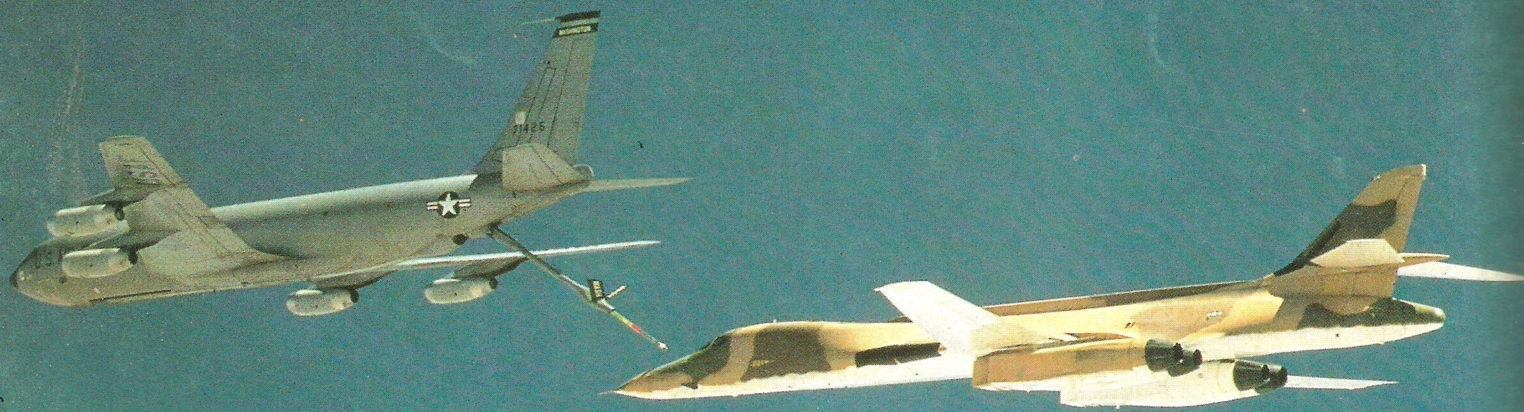
Enciclopedia Ilustrada de la
AVIACION

167

DICOSA s.a. 14.70 AYERBE D.G.P.

Mando Aéreo Estratégico ■ Douglas DC-8
Cronología de la Aviación



P.V.P. Canarias, Ceuta y Melilla 215 Ptas.

Editorial Delta, S.A.

La guerra fría

El Mando Aéreo Estratégico

El Mando Aéreo Estratégico de la USAAF se constituyó en marzo de 1946 aglutinando las unidades de bombardeo pesado y superpesado que sobrevivieron a la desmovilización de la posguerra. En la actualidad, esta organización controla los bombarderos estratégicos tripulados y los misiles balísticos intercontinentales (ICBM).

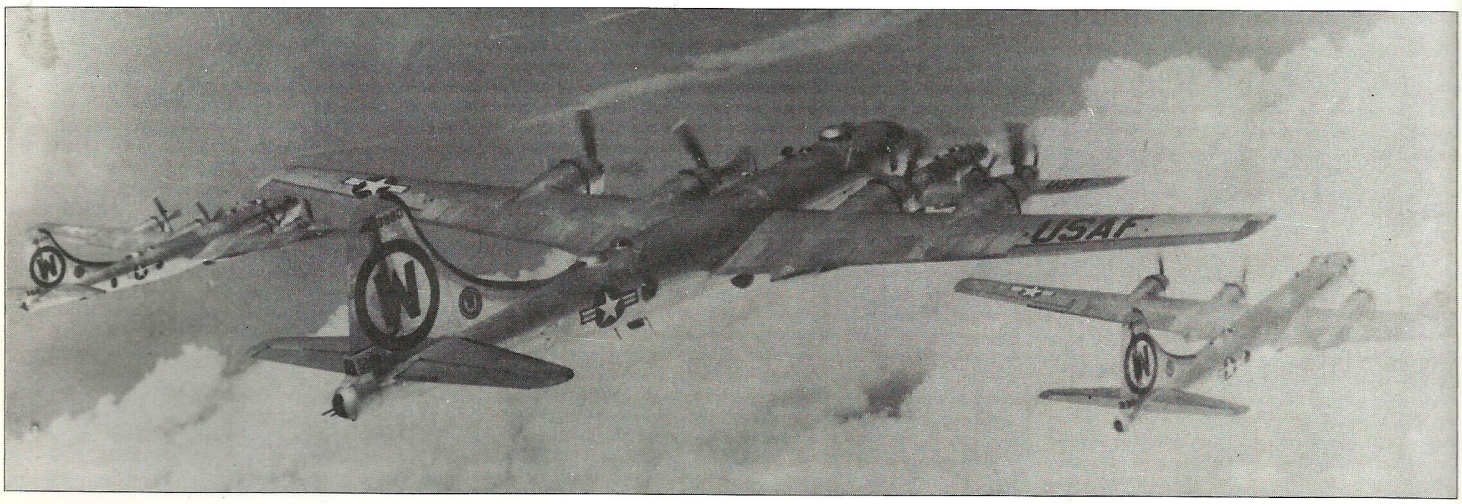
Las relaciones de cooperación establecidas por el victorioso triunvirato aliado formado por la Unión Soviética, Estados Unidos y Gran Bretaña durante las últimas fases de la II Guerra Mundial no iba, como ya se ha comentado, a sobrevivir durante mucho tiempo en la tensa y cambiante época de posguerra. Se diluyó rápidamente en un mar de sospechas, desconfianzas mútuas y velada hostilidad que, de cuando en cuando, se embravecía y daba pie a conflictos abiertos entre aquellas naciones que habían optado por seguir los pasos del socialismo y las que se alineaban con el capitalismo. Las guerras de Corea e Indochina fueron evidencias tangibles del conflicto ideológico latene en los años cincuenta, pero la guerra fría se libró a distintos niveles y no era tan fácil apercibirse de su existencia. Sin embargo, uno de sus aspectos más visibles fue el casi increíble crecimiento del Strategic Air Command (SAC, o mando aéreo estratégico), una organización que comenzó a existir en la inmediata posguerra y que dura más de diez años fue la única depositaria de la capacidad de disuasión nuclear estadounidense.

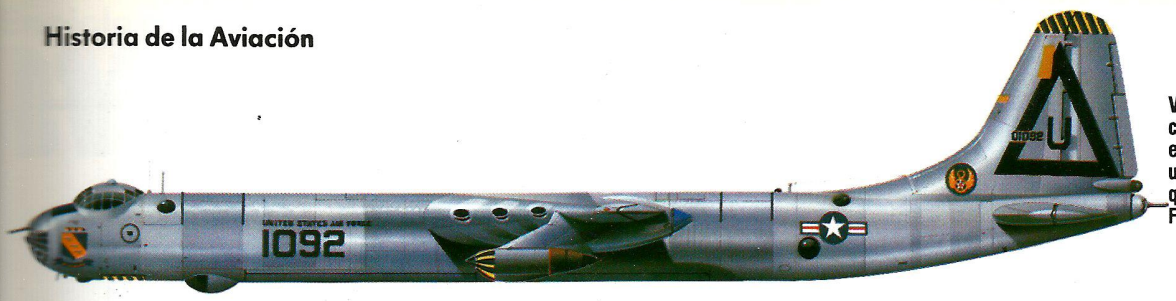
Establecido el 21 de marzo de 1946 como uno de los tres escalones primarios de combate de la US Army Air Force, el SAC heredó un selecto surtido de, muchas veces obsoletos, aviones de bombardeo, caza y reconocimiento, de los que el modelo más significativo era sin duda el Boeing B-29 Superfortress, un probado y curtido veterano de la guerra en el Pacífico y también el que había lanzado las dos primeras (y por el momento únicas) armas nucleares en condiciones bélicas.

Los primeros meses de la existencia del SAC fueron básicamente un período de consolidación; de hecho, a finales de 1946 este mando había visto considerablemente reducido su tamaño y potencial, debido principalmente a los procesos de desmovilización que siguieron al fin de las hostilidades. De este modo, se llegó a un punto en que el SAC sólo disponía de nueve grupos de bombardeo, de los que solamente seis estaban equipados con el B-29. No obstante, por entonces comenzaron a examinarse y estructurarse nuevas armas y conceptos operacionales para el futuro, de lo que son buena muestra las pruebas nucleares realizadas en el atolón de las Bikini en julio de 1946 y el traslado de los Superfortress del 28.º Group de Bombardeo del Grand Island Army Air Field (Nebraska) a Elmendorf (Alaska) en octubre. Este tipo de redespliegue de unidades de bombardeo fue práctica común del esquema operacional del SAC hasta mediados de los años sesenta.

Tras haber conseguido unos sólidos cimientos sobre los que edificar el futuro, el SAC se dedicó durante 1947 a su expansión; en efecto, el número de aviones disponibles por este mando se duplicó en el transcurso de ese año, pero ahora estaba por ver si ese crecimiento era real, pues el B-29 seguía siendo la espina dorsal de las fuerzas de bombardeo. Ese problema quedó de manifiesto el mes de mayo, cuando el SAC organizó sus mayores maniobras hasta la fecha. Se trató esencialmente de un ejercicio de entrenamiento que culminó con un bombardeo masivo simulado de la ciudad de Nueva York, pero problemas de mantenimiento y de escasez de repuestos dieron como resultado que más de 30 de los 131 Superfortress utilizados no pudiesen tan siquiera alzar el vuelo. No obstante, era inminente la aparición de nuevos aviones, y en este sentido 1948 fue un año muy importante: el SAC reci-

El corto intervalo entre la II Guerra Mundial y la guerra de Corea dio como resultado que los aviones del primer conflicto fuesen utilizados de nuevo de forma operacional. Buena muestra de lo dicho fue el Boeing B-29 Superfortress; los aparatos de la fotografía, pertenecientes a la 92.ª Ala de Bombardeo, se dirigen hacia sus objetivos en Corea (foto US Air Force).





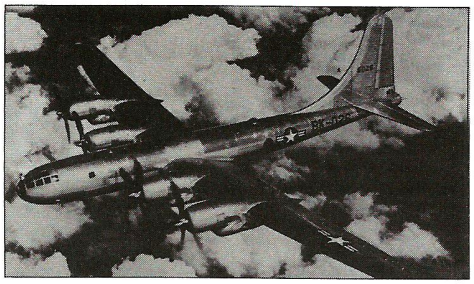
Varias unidades de B-36 pintaron sus colores distintivos en sus aviones, como en el caso del aparato de la ilustración, un B-36H de la 11.ª Ala de Bombardeo que ha recibido el emblema de la 8.ª Fuerza Aérea en la base de la deriva.

bió dos nuevos modelos de bombardeo y comenzó a utilizar los sistemas de reaprovisionamiento de combustible en vuelo; pero mayor importancia tuvo a la larga un suceso aparentemente más marginal, el nombramiento de un nuevo comandante en jefe.

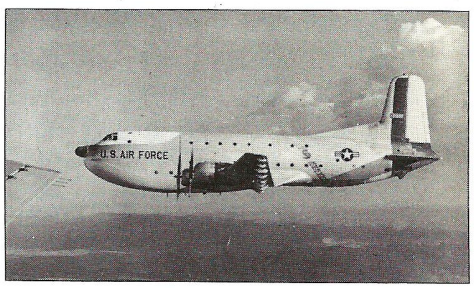
Destinado a permanecer al frente del SAC durante casi 10 años, el teniente general Curtis E. LeMay sustituyó en el cargo al general George C. Kenney el 19 de octubre de 1948. Rápidamente dejó sentir su dinámica presencia al mando de la unidad, poniendo en vigor medidas como la bonificación profesional a las mejores tripulaciones, incrementando el tiempo de los destinos rotatorios de entrenamiento a ciertas bases de ultramar y, sobre todo, creando un ambiente de superación que pronto iba a dar excelentes frutos. La «era LeMay» fue probablemente uno de los puntos álgidos de la historia del SAC en lo tocante a aspiraciones y logros; de hecho, fue el lúcido caudillaje de LeMay el que transformó radicalmente al SAC, que dejó de ser una organización mediocre y se convirtió en un cuerpo de élite. Que una mutación tan visceral hubiese sido también posible en tiempo de paz entra ya dentro del campo de la conjetura, pues no hay duda de que tanto el general como el SAC se beneficiaron en gran proporción del ímpetu militar propiciado por la guerra de Corea, que se declaró cuando se cumplían dos años de la toma de posesión de LeMay.

En efecto, la guerra fría se «calentó» significativamente durante esa época y ello se manifestó de varias formas. En lo que concierne al SAC, una de esas manifestaciones fue la generosa cesión de unos fondos que parecían inagotables, que permitieron la adquisición de varios centenares de nuevos y, por lo general, más capaces aviones de bombardeo propulsados a reacción.

El fabuloso Convair B-36 fue el mayor bombardero puesto en servicio en la US Air Force. Diseñado durante la II Guerra Mundial para el bombardeo de objetivos europeos desde Estados Unidos, el B-36 utilizado por el SAC podía llevar dos bombas de 19 050 kg y, en la versión B-36B, tenía un alcance de 13 160 km (foto US Air Force).



Desarrollado del Boeing B-29, el B-50 Superfortress era fácilmente distinguible por el rediseño de las góndolas motrices, que alojaban motores más potentes, y por el mayor tamaño de la deriva y el timón de dirección. Fue el primer bombardero de nuevo cuño puesto en servicio con el SAC tras su formación en 1946 (foto US Air Force).



En su condición de polimotor pesado de transporte de carga, el Douglas C-124 Globemaster II estaba por lo general asignado al MATS, si bien algunos ejemplares llevaron las insignias del SAC (como en el caso de este C-124A) debido a que estaban destinados al traslado de armas nucleares. Este modelo llevaba grandes compuertas de carga a proa.

Poco antes de la llegada de LeMay al mando (a finales de junio, para ser más exactos), la capacidad planetaria del SAC comenzó a mejorar gracias a la aparición del enorme Convair B-36, cuyos primeros ejemplares fueron suministrados al 7.º Group de Bombardeo de Carswell (Texas); unos meses antes había entrado en servicio, en el 43.º Group de Bombardeo de Davis-Monthan (Arizona), un descendiente más poderoso del B-29, conocido como Boeing B-50. Esos dos nuevos modelos estaban disponibles en magras cantidades a finales de 1948 y, en tanto que el B-50 se adaptaba rápidamente al esquema operativo del mando, tuvieron que pasar casi tres años antes de que el B-36 pudiese considerarse plenamente operacional.

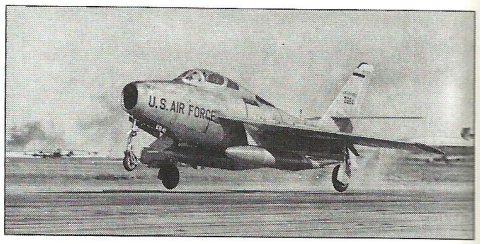
Reabastecimiento en vuelo

Tuvo también mucha importancia la entrada en servicio en junio de 1948 de los dos primeros escuadrones de repostaje de combustible en vuelo, equipados originamente con el modelo KB-29M, que utilizaba el sistema británico en manga flexible de trasvase. Una primera demostración de las posibilidades prácticas de la nueva incorporación acaeció en diciembre, cuando un B-50 del 43.º GB cubrió sin escalas los 15 880 km existentes entre los trayectos de ida y regreso entre Texas y Hawai. En el transcurso de esa misión de 41 horas tuvieron lugar con éxito tres repostajes de carburante en vuelo, pero este primer logro quedó totalmente eclipsado en marzo de 1949, en que otro B-50 dio la primera vuelta al mundo sin escalas. El repostaje en vuelo había sido de nuevo la clave que hizo posible ese vuelo de 37 740 km, pero el KB-29M fue al poco tiempo remplazado por el KB-29P, que incorporaba la ya habitual «pértiga volante» desarrollada por Boeing, un sistema que posteriormente ha sido adoptado en las cisternas Boeing KC-97 y Boeing KC-135.

Este proceso de expansión estuvo a la orden del día durante los dos años siguientes, un período en el que el SAC entró por prime-

Uno de los proyectos estadounidenses que recibieron gran prioridad ante el creciente potencial soviético fue el del bombardero Boeing B-47B Stratojet, producido para el SAC. Se construyeron en total 399 ejemplares de este modelo que entró en servicio en 1951.

Esta concurrida área de estacionamiento pertenece a la base de Barksdale (Louisiana), en la que se apiñan bombarderos Boeing B-47B y B-47E a la espera de que se precise de sus servicios. La movilidad de las alas de B-47 se consiguió con despliegues a bases de ultramar, en el Pacífico, el norte de África, Gran Bretaña y España; cada ala permanecía en el destino de ultramar durante tres meses (foto US Air Force).



Tipos menores, como el Republic F-48F Thunderstreak, fueron también empleados como vectores nucleares. Este aparato lleva dos depósitos auxiliares que permitían su despliegue a bases en ultramar.

ra vez en combate, sobre Corea del Norte a partir de julio de 1950. Empleado exclusivamente en misiones de bombardeo convencional durante lo que restaba de hostilidades, el Boeing B-29 fue el único bombardeo del SAC utilizado en el conflicto, lanzando alrededor de 150 000 toneladas de explosivos en tres años de operaciones contra Corea del Norte. Fue durante esta ofensiva que el general Doublas MacArthur pidió autorización para emplear armas nucleares contra Corea del Norte y China, en un intento por frenar el flujo de suministros que recibían las fuerzas comunistas. Pero esa autorización no fue concedida y además influyó en la decisión del presidente Truman de relevar del mando a MacArthur. Pero, lo que son las cosas, recientemente se ha sabido que el sucesor de Truman en la presidencia, Dwight D. Eisenhower, consideró seriamente la posibilidad de emplear armas atómicas contra China en el supuesto de la irrevocable ruptura de las largas negociaciones de paz.

Aunque el número de unidades desplegadas en Corea no fue importante, ese conflicto tuvo una gran incidencia en el SAC, especialmente en lo referente al equipo utilizado. El desarrollo de bombarderos a reacción había comenzado al poco de acabar la II Guerra Mundial, y al empezar la guerra de Corea el Boeing B-47 Stratojet todavía no estaba disponible, pues su producción en serie se había autorizado en 1949. Sin embargo, Corea dio un brusco vuelco a la situación y el B-47 se convirtió en objeto de un programa de construcción acelerada que supuso que el SAC recibiera la friolera de más de 1 500 Stratojet en apenas cinco años. En el momento álgido de utilización de este modelo, no menos de 33 alas (cada una con 45 aviones) estaban equipadas con él; cinco de esas alas estaban asignadas a cometidos de reconocimiento estratégico y las 28 restantes al bombardeo.

El reequipamiento comenzó de forma parsimoniosa en octubre de 1951, cuando la 306.ª Ala de Bombardeo de McDill (Florida) recibió su primer B-47B, y a finales de 1952 el número de aviones disponibles era de sólo 62. Sin embargo, cuando otras compañías además de Boeing entraron en el proceso de producción, en 1953, el reequipamiento progresó a pasos agigantados: a finales de ese año se disponía de 428 B-47, que se habían convertido en 1 060 en diciembre de 1954, cuando el

Un Boeing B-47E despegando con la ayuda de un contendor de 19 cohetes RATO. Este modelo fue el más prolífico, con un total de 1 240 ejemplares construidos (además de 240 RB-47E para misiones de reconocimiento) entre 1953 y 1957. Ese último año fue, precisamente, el de máxima utilización del B-47, con casi 1 800 aviones en servicio (foto US Air Force).

Bombarderos B-52 estacionados en la nevada base aérea de Loring (Maine) a principios de los años sesenta. Estos aviones estaban equipados exclusivamente para misiones de bombardeo lejano y podían utilizar sus cargas nucleares sobre cualquier punto del globo. Véase que las barbetas caudales han sido enfundadas para resguardarlas de los elementos (foto US Air Force).

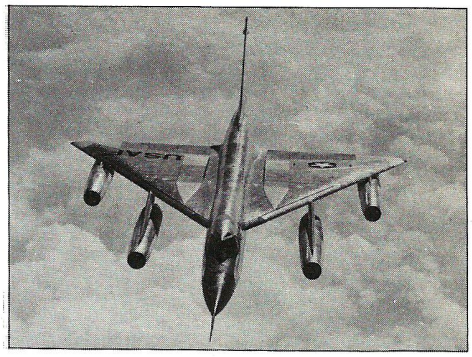
Stratojet operaba ya desde bases en EE UU y ultramar. Los primeros despliegues de unidades fuera de las fronteras estadounidenses comenzaron en junio de 1953, siendo su primera receptora la base británica de Faiford. A continuación, los períodos de despliegue rotativo del B-47 se ampliaron hasta abarcar bases en Marruecos, Alaska y Guam. Casi paralelamente, varios cientos de ejemplares del cisterna Boeing KC-97 eran servidos al SAC, mejorando en parte el insuficiente alcance del Stratojet.

La introducción del B-47 y la disponibilidad de suficientes aviones cisterna permitió al SAC desarrollar un nuevo concepto de las operaciones intercontinentales de bombardeo, concepto que fue evaluado por primera vez en el verano de 1954 a cargo de dos alas de B-47 de la 38.ª División Aérea de Hunter (Georgia). Denominado operación «Leap Frog», este ejercicio implicaba el despegue de las dos alas desde Hunter, la realización de una misión simulada de bombardeo y el regreso a una de las bases del norte de África. Antes de esta prueba, los planes operacionales del SAC contemplaban el despliegue de unidades en bases avanzadas, desde las que podrían montarse los ataques, pero este proceso tenía varios inconvenientes. El principal de ellos era la incertidumbre sobre la posibilidad o no de poder utilizar esas bases avanzadas en caso de una guerra nuclear a gran escala. La adopción del concepto revisado mejoró notablemente el efecto disuasorio del SAC, al tiempo que redujo los tiempos de respuesta.

Durante la guerra de Vietnam, los B-52 Stratofortress lanzaron colosales cantidades de alto explosivo en el marco de las campañas de bombardeo «Rolling Thunder» y «Linebacker». En la fotografía aparece el despegue de un B-52D ante la indiferencia de un guarda de la base y su perro (foto US Air Force).

Modernización

A principios de 1955 el SAC se estaba ya esforzando en conseguir la modernización de su flota, que en ese momento comprendía más de 1 000 bombarderos y numerosos vectores tácticos (tales como el Republic F-84F) y aviones de reconocimiento. La capacidad de los elementos de bombardeo variaba de acuerdo con el equipo de que disponían, pero por entonces todos los aviones de la II Guerra Mundial habían sido dados de baja, a excepción de algunos B-50 que aún formaban parte del potencial de primera línea. Pero el segundo bombardero de reacción de Boeing, el B-52 Stratofortress, comenzó a ser entregado a las unidades operacionales el mes de junio, en principio a la 93.ª Ala de Bombardeo de Castle (California), que inició la conversión del B-47 al nuevo modelo. En último término, más de 600 Stratofortress se integraron en el arsenal del SAC y muchos de ellos siguen todavía en estado operacional, gracias a progresivos programas de mejora del armamento y los sistemas asociados a él.



Primer bombardero supersónico producido en serie para la US Air Force, el Convair B-58 Hustler sirvió en dos unidades del SAC, las Alas de Bombardeo n.os 43 y 305. Se construyeron 116 aviones B-58A, que operaron de 1960 a 1970 (foto US Air Force).

Con genuina capacidad intercontinental, el B-52 no necesitaba ya ser desplegado en bases de ultramar para alcanzar sus objetivos potenciales y, de hecho, es un pájaro raro de ver fuera del territorio metropolitano estadounidense, salvo cuando fue empeñado en una serie de vuelos de récord entre 1956 y 1962. Inicialmente, el esquema organizativo del B-52 siguió la pauta vigente en el SAC, a base de alas de bombardeo de 45 aviones distribuidos en tres escuadrones, pero la constatación de la creciente amenaza representada por los misiles balísticos intercontinentales (ICBM) soviéticos y la aceptación de la vulnerabilidad de las bases aéreas estadounidenses ante un ataque masivo dio como resultado la puesta en práctica en 1958 de un programa de dispersión, Cuando éste estuvo completo, a principios de los años sesenta, cada base de Stratofortress alojaba un escuadrón de 15 aviones, apoyados por una unidad de aviones cisterna a reacción KC-135 (las entregas de este modelo habían comenzado en 1957).

Otras manifestaciones del temor que inspiraban los ICBM soviéticos comenzaron a traslucirse a finales de los años cincuenta y se centraban en los esquemas de alerta, en torno a los cuales se elaboraron dos métodos distintos. El más significativo fue el «concepto de alerta un tercio», por el que bombarderos se mantenían en vigilia casi constante en cada base del SAC. Así, en caso de un ataque con misiles, el SAC podía por lo menos poner en el aire una tercera parte de sus bombarderos tripulados y llevar a cabo un ataque de represalia. Más revolucionario fue, empero, el programa de alerta aerotransportada, probado por primera vez a finales de 1958 con aviones B-52 de la 42.ª Ala de Bombardeo y extensamente evaluado durante 1959-60, antes de que se expandiese hasta cubrir dos docenas de bases de B-52 a principios de 1961. No se tienen detalles exactos de cómo tantos Stratofortress podían estar en el aire en un momento dado, pero lo cierto es que las misiones de alerta aerotransportada continuaron, 24 horas al día, hasta bien entrado el decenio de los sesenta, alcanzando su momento álgido du-

rante la crisis de los misiles cubanos. Cuando los ICBM estadounidenses fueron capaces de ofrecer una respuesta casi inmediata se suspendieron los vuelos de alerta aerotransportada, si bien la alerta permanente en tierra es todavía una de las actividades rutinarias del SAC.

Aunque la capacidad nuclear estadounidense estaba en buenas manos (en las de los bombarderos tripulados), no debe olvidarse la aportación de los misiles de largo alcance. Los primeros ICBM norteamericanos entraron en fase operacional en setiembre de 1959. Esos primeros misiles (tales como el Atlas, el Snark y el Titan I) requerían considerable atención, eran muy vulnerables por el hecho de que se lanzaban desde rampas al aire libre y, probablemente, su valía real era marginal. Sin embargo, la era del misil supuso un cierto retroceso del bombardero tripulado, y desarrollos subsiguientes (principalmente los Titan II y Minuteman) ofrecieron prestaciones muy superiores, podían emplazarse en silos que minimizaban la vulnerabilidad y su precisión era mucho mejor. Tal fue el avance tecnológico registrado en el campo de los ICBM que al cabo de cuatro años y medio el número de misiles superaba al de bombarderos tripulados en alerta permanente en tierra.

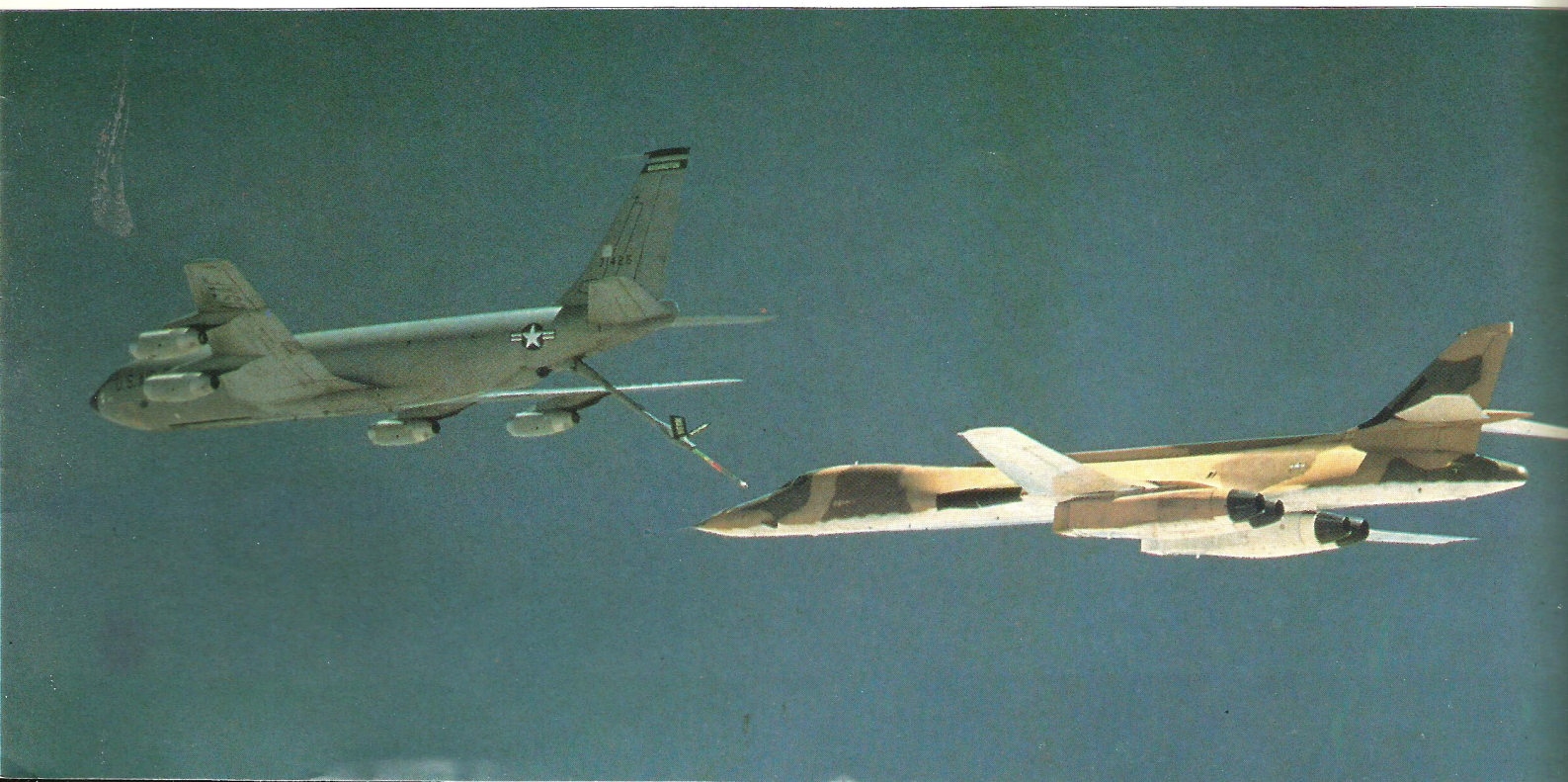
Pero incluso en plena era del ICBM, el SAC siguió recibiendo aviones de bombardeo, de los que el más notorio fue el Convair B-58 Hustler, que comenzó a entrar en servicio (con la 43.ª Ala de Bombardeo) en agosto de 1960. Pero la producción del Hustler alcanzó sólo una modesta cantidad; no obstante, sus excelentes prestaciones quedaron plenamente demostradas en una serie de vuelos de récord acaecidos a principios del decenio de los sesenta. El 26 de octubre de 1962 el SAC recibió formalmente los últimos ejemplares de producción del B-52 y del B-58 y, por primera vez desde 1946, no existía ningún otro bombardero disponible para entregar al mando. En fechas más recientes se salvó el bache produciendo ciertas cantidades del FB-111A, un derivado del controvertido General Dynamics F-111, pero sólo hasta hace unos pocos años el SAC no ha dispuesto de un nuevo modelo construido expresamente para él, el Rockwell B-1B.

La especialización de las fuerzas del SAC hace necesaria una constante dedicación y mejora de la efectividad operacional. Esta fotografía fue tomada en la base de Pease (New Hampshire) durante las maniobras «Global Shield 79», en las que tomaron parte aviones FB-111A de la 509.ª Ala de Bombardeo (foto US Air Force).

Al tiempo que los misiles asumían cada vez mayor importancia, el SAC se implicaba cada vez más en acciones a gran escala durante la guerra de Vietnam, si bien esas operaciones eran de naturaleza meramente táctica. Desempeñó tres funciones principales en el Sudeste Asiático: reabastecimiento de combustible en vuelo, reconocimiento y bombardeo pesado. En la primera de ellas, los Boeing KC-135A sustituyeron a los KB-50 de la PACAF (Pacific Air Force) y al poco tiempo asumían casi todas las necesidades de repostaje en la región. El SAC llevó a cabo muchas misiones de reconocimiento con sus Boeing RB-47, Boeing RC-135, Lockheed SR-71 y Lockheed U-2. La principal contribución a la guerra vino de la mano de la fuerza de aparatos B-52, basados inicialmente en Andersen (Guam) y reforzados más tarde por aviones estacionados en bases thailandesas, tales como U-Tapao. Esos bombarderos efectuaron salidas contra los puntos fuertes del Vietcong en Vietnam del Sur y contra los aeródromos y centros industriales en Vietnam del Norte. Durante su campaña de ocho años en Vietnam, los B-52 arrojaron una increíble cantidad de toneladas de bombas, lo que culminó en diciembre de 1972 con la operación «Linebacker II», cuando el indiscriminado potencial de los B-52 ayudó a que los norvietnamitas volviesen a la mesa de negociaciones y decidiesen liberar a los prisioneros de guerra norteamericanos. Tuvieron lugar otras operaciones sobre Laos y Camboya hasta 1973.

A mediados de 1984, el SAC controlaba todavía dos de los tres elementos del potencial nuclear de EE UU, es decir, la fuerza de bombarderos tripulados B-52 y FB-111A, y el arsenal de misiles intercontinentales Minuteman y Titan II. A pesar de sus años, el B-52 sigue siendo un medio viable de ataque, que pasará a un segundo plano a medida que vayan entrando en servicio los nuevos B-1B. En lo concerniente a misiles, el elemento predominante es el Minuteman, del que existen actualmente unas 1 000 unidades emplazadas en silos repartidos por el medio oeste de EE UU.

Dos de las principales bazas futuras del SAC son la flota de cisternas de reabastecimiento de combustible en vuelo Boeing KC-135A (junto con los KC-10A Extender) y el Rockwell B-1B, encargado como vector de bombardeo intercontinental. El ejemplar de la fotografía es uno de los prototipos B-1A y está a punto de recibir una pértiga de trasvase de carburante (foto US Air Force).



Douglas DC-8

En 1958 los aviones comerciales a reacción comenzaron a aparecer en las rutas del Atlántico Norte, acabando por desplazar a los últimos aparatos con motores de émbolo. Los artífices de esta revolución fueron el Boeing Modelo 707 y su más serio e inmediato rival, el elegante y longevo cuatrirreactor Douglas DC-8.

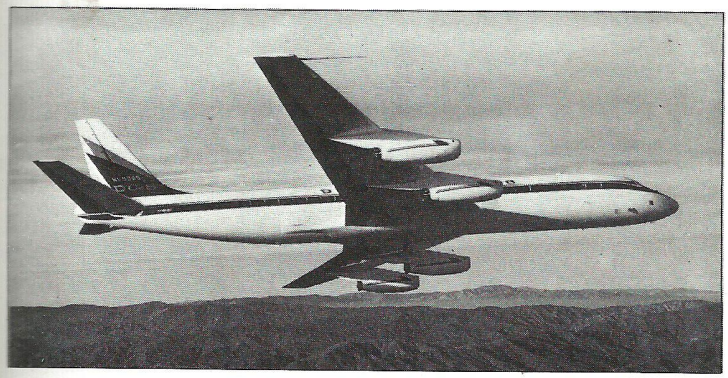
La designación DC-8 fue aplicada por primera vez al diseño de un transporte a reacción de 1952, cuando Douglas produjo la maqueta de un avión comercial cuatrirreactor concebido para las rutas transcontinentales de Estados Unidos. Con las finanzas todavía alteradas por la II Guerra Mundial, las aerolíneas acogieron el proyecto con frialdad y Douglas abandonó la idea al año siguiente. A principios de 1955, sin embargo, comenzó a crecer el interés por los reactores. La compañía de Havilland y las autoridades británicas anunciaban la localización de los motivos de los accidentes de los Comet en 1953 y 1954, y que el nuevo Comet 4 entraría en servicio en el Atlántico Norte en 1958. En marzo, la US Air Force encargó el primer lote de aviones cisternas y transportes militares basados en el prototipo Boeing 367-80, permitiendo así que la tecnología estadounidense sobre el transporte a reacción fuese evaluada por los militares antes de que comenzasen a beneficiarse de ella las aerolíneas comerciales. Pan American, que iba a convertirse en la principal afectada por la competencia británica en el Atlántico Norte, fue la primera aerolínea estadounidense introducida en el mercado de los reactores. Boeing le ofreció rápidamente un diseño basado en el 367-80, cuyas entregas podrían comenzar en 1957.

Douglas, que no disponía de ningún prototipo en condiciones de volar, no podía competir con la fecha de entrega anticipada por Boeing. Sin embargo, al estudiar el mercado Douglas se convenció de que el tipo de Boeing (de 86 180 kg) resultaba demasiado pequeño. Por entonces se hallaban en fase de estudio motores más potentes para aplicaciones militares, que podrían estar disponibles para el mercado civil a finales de ese decenio. Con tales motores, un reactor podría atravesar el Atlántico Norte sin necesidad de hacer escala en Gander (Terranova), a la que estaban obligados el Comet 4 y los primeros Modelo 707. Además, un avión mayor podría incorporar una cabina de mayores dimensiones, capaz para filas de seis asientos. Estos eran precisamente los conceptos básicos que inspiraron la nueva propuesta DC-8, presentada a Pan Am en junio de 1955.

El DC-8 era claramente superior a la propuesta de Boeing, hasta el punto que la compañía de Seattle hubo de replicar con un Modelo 707 de mayor tamaño y más pesado, que no estaría disponible hasta 1958. En octubre de 1955, tras varios meses de intensas negociaciones. Pan Am tomó una decisión salomónica, encargando 20 aviones Modelo 707 y 25 DC-8. El Modelo 707 era un tipo transatlántico de una escala, necesario para hacer frente a la competición británica de 1958; el DC-8, por el contrario, era un modelo intercontinental, con el nuevo motor Pratt & Whitney JT4A (versión civil del J75), que podría estar en servicio al año siguiente. Al cabo de doce días, United Airlines firmó su primer pedido por aviones a reacción (y también el primero de una compañía de cobertura nacional), encargando 22 DC-8 de una versión más ligera y de menor potencia. United declaró que la mayor anchura de la cabina del DC-8 había sido el principal factor determinante de su decisión, de manera que Boeing respondió incrementando el diámetro del fuselaje de todos los Modelo 707.

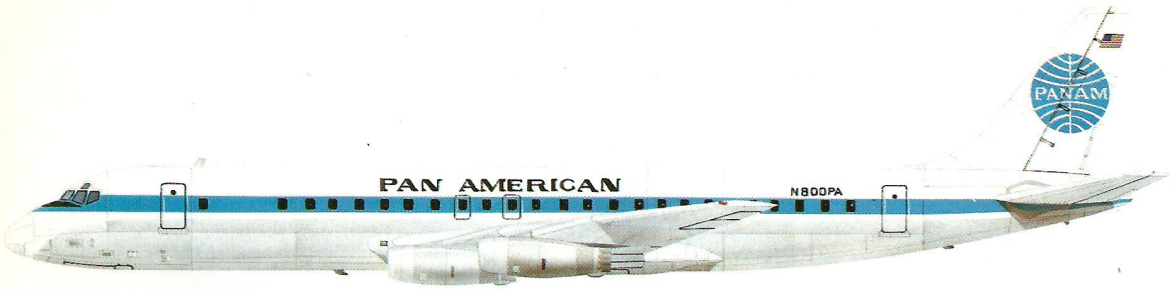
A medida que avanzaba el desarrollo del DC-8, Douglas se adhería rigurosamente a la filosofía de construir una célula básica que, con cambios mínimos, podría adaptarse a varios cometidos distintos. Mientras que Boeing produjo tres aviones virtualmente diferentes (el Modelo 707-120 original, el Modelo 707-320 intercontinental y el Modelo 720 de alcance medio), todos los aviones producidos por Douglas antes de 1967 eran idénticos exteriormente, llevaban los mismos controles de vuelo e incorporaban los mismos sistemas eléctricos, hidráulicos y de presionización. Las diferencias quedaban confinadas a los motores, los sistemas de combustible y la estructura. Las versiones de largo alcance eran más pesadas; materiales más resistentes y revestimientos más gruesos se introducían en aquellas partes de la célula sometidas a mayores esfuerzos, tales como el intradós y el extradós alar, la sección trasera del fuselaje, los estabilizadores y los aterrizadores.

El DC-8 fue un avión avanzado para su época, y uno de los primeros aparatos de grandes dimensiones y elevada velocidad subsónica diseñados para las normas comerciales de seguridad y fiabilidad. La base del diseño era el ala. Al igual que la del Modelo 367-80, la del DC-8 estaba configurada en flecha, llevaba los cuatro motores en góndolas subalares y tenía el suficiente espesor y cuer-

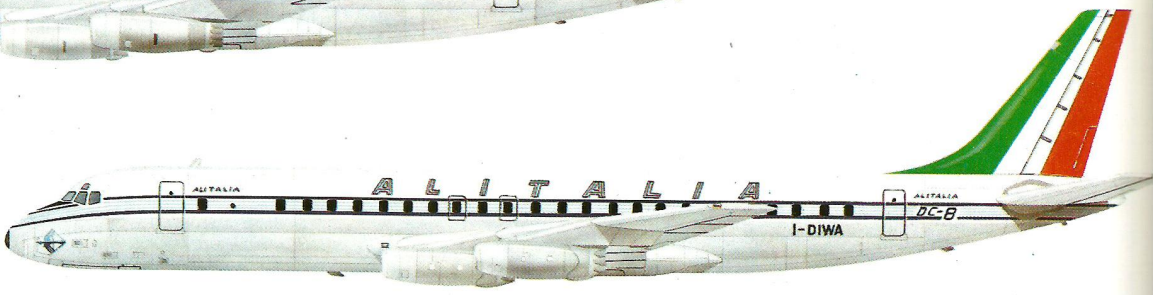


Origen de una larga familia de aviones comerciales, el prototipo DC-8 aparece en esta foto llevando la librea de la compañía Douglas. Debido a la insuficiente potencia de sus motores, sólo se vendieron 28 aviones del tipo DC-8-10.

Ya sea en sus propias operaciones como en los *charter* e, incluso, los vuelos turísticos de su subsidiaria Scanair, Scandinavian Airlines System ha sido un usuario regular del DC-8. El de la foto es el OY-KTN *Viking*, un Serie 32.



La cadena de montaje del Douglas DC-8 se abrió gracias a un pedido de Pan Am por 25 ejemplares. El de la ilustración fue el último DC-8, un Serie 33, servido a la aerolínea citada.



Uno de los principales usuarios europeos del DC-8 ha sido Alitalia, con más de 20 años de utilización. El aparato de la ilustración fue el primero entregado a la compañía, el 28 de abril de 1960, y era un DC-8-42. Este avión serviría 17 años en su flota.

da para alojar cómodamente los sencillos aterrizadores principales, de vía ancha. Pero Douglas adolecía de la experiencia de Boeing en ese tipo de alas, de manera que adoptó un diseño alar más conservador. El ala del DC-8 presentaba menos flecha que la del Modelo 707 y su borde de ataque no llevaba sistemas de alta sustentación de envergadura total. En vez de eso, incorporaba dos pares de ranuras automáticas de envergadura parcial, situadas entre los motores. Debido a que el borde de ataque básico debía actuar a cualquier velocidad, en vez de ser modificado mecánicamente sólo en las maniobras de despegue y aterrizaje, su eficiencia en vuelo de crucero quedó inevitablemente comprometida. No obstante, el sistema de los alerones era muy diferente. En lugar de un alerón interior independiente para altas velocidades, el ala de Douglas incorporaba un alerón externo de dos secciones. La más interior de ellas estaba accionada directamente por el sistema hidráulico del avión y conectada con la sección más externa, para baja velocidad, mediante una barra de torsión. A altas velocidades, las cargas aerodinámicas anulaban el efecto de la barra de torsión y las secciones externas de los alerones dejaban de actuar. Un rasgo destacable de esa ala era que estaba totalmente desprovista de escuadras de guía aerodinámica y generadores de vórtices; en este aspecto, fue la única en la aviación comercial hasta la aparición del Airbus A310 en 1982.

Competición con el 707

El DC-8 era algo más barato que el Modelo 707 aunque también un poco más lento, si bien la diferencia de velocidades sólo influía, marginalmente, en los vuelos a larga distancia. (En los años setenta, de hecho, el DC-8 siguió siendo más barato en los mercados de segunda mano que el modelo 707.) Ambos modelos establecieron récords militares de utilización: tras una serie de accidentes iniciales, la mayoría de ellos debidos a la complejidad y a las prestaciones de los nuevos aviones a reacción, se convirtieron en aviones seguros y fiables. El veredicto final de la industria aeronáutica sobre los dos tipos concluyó que el Boeing era algo más eficiente, pero que la estructura del Douglas requería menores atenciones.

Douglas había salido perjudicada de su tardía incorporación al mercado del reactor. El primer DC-8 puesto en vuelo fue el prototipo de la variante transcontinental encargada por United, la DC-8-10, que realizó su primer vuelo en mayo de 1958 y entró en servicio en setiembre de 1959. Propulsado por cuatro motores Pratt & Whitney JT3C-6 de 6 120 kg de empuje unitario (los mismos del Modelo 707-120, más pequeño), el DC-8-10 resultó falto de potencia. Sólo se vendieron 28 ejemplares, la mayoría de los cuales recibieron más tarde motores más potentes. Por entonces, Boeing no sólo había puesto en servicio el Modelo 707-120, sino que también había desarrollado y comenzado a entregar el Modelo 707-320 intercontinental, que podía llevar más pasajeros que el DC-8. A partir de este punto, el Modelo 707 superó en ventas al DC-8.

La segunda versión del modelo de Douglas fue el DC-8-20, un desarrollo para rutas interiores que incorporaba los motores JT4A-3, más potentes (7 170 kg de empuje), y que fue certificado a principios de 1960. La aprobación de la variante intercontinental del DC-8 se consiguió algo más tarde y entró en servicio en abril de 1960 en dos versiones. El DC-8-30 original usaba una versión repotenciada, con inyección de agua, del motor JT4A, en tanto que el DC-8-40 estaba propulsado por el turbofan de baja relación de derivación Rolls-Royce Conway, que ofrecía mejores prestaciones y hacía innecesario el empleo del complejo sistema de inyección de agua. Esta última versión fue encargada por Air Canada, Alitalia y Canadian Pacific Airways.

Fotografiado en 1968, poco después de su entrega, este DC-8-53 es uno de los ocho DC-8 utilizados por Philippine Air Lines. El empleo de este modelo permitió a PAL reemprender sus operaciones con destino a la costa oeste de EE UU.

Este DC-8 perteneciente a la compañía constructora lleva en la deriva un emblema que indica que sobrepasó la barrera del sonido, en agosto de 1961. Este avión serviría posteriormente en las flotas de KLM y PAL (foto Douglas Aircraft).

Por la época en que estas versiones entraban en servicio se encontraba ya en fase de desarrollo su sucesor, Pratt & Whitney había iniciado la concepción de su propio motor turbofan, de mayor elación de derivación que el tipo británico, a principios de 1958 (a raíz de que Boeing amenazase con utilizar el General Electric CJ805 en el Modelo 720) y este motor maduró en el JT3D. De diseño básico más eficiente que el Conway, con una soplante de mayor diámetro, el JT3D era el motor más eficaz y económico del momento. Fue la planta motriz del DC-8-50, que realizó su vuelo inaugural en diciembre de 1960 y fue certificado seis meses después. La mayor potencia y la más alta eficiencia del JT3D dio al DC-8-50 la capacidad de volar sin escalas entre la costa oeste de EE UU y Europa, y este tipo remplazó rápidamente a los primeros modelos en producción. Mejoras aerodinámicas, como un borde de ataque de baja resistencia, y la optimización del motor en la versión JT3D-3B produjeron el modelo mejorado DC-8-55, puesto rápidamente en producción.

Congestión del tráfico aéreo

El Modelo 707 y el DC-8 propiciaron una explosión en el crecimiento del tráfico aéreo; tanto fue así que a mediados de los años sesenta el problema de la congestión en los aeropuertos comenzó a tornarse seria. Mientras que los primeros reactores habían parecido en su momento máquinas grandes y caras, a mediados de los sesenta las aerolíneas comenzaban a interesarse por aviones de mayor capacidad. El DC-8, pensaba Douglas, podía alargarse y convertirse en un vehículo de gran cabida para los mercados transcontinentales estadounidenses. La compañía era consciente de que el DC-8 existente era un avión menos eficaz que su competidor del Modelo 707-320B, a pesar de las mejoras incorporadas en el DC-8-55. Así, en abril de 1965 Douglas anunció tres nuevas variantes del DC-8. El Super 61 era un avión transcontinental de gran capacidad, con la misma ala y los mismos motores que el DC-8-50. Este aparato operaba con los mismos pesos (aparte del máximo en aterrizaje, idéntico al del DC-8F). Su fuselaje fue alargado en no menos de 11,48 m, incrementando la capacidad de pasaje en un 45 %. Con sólo un modesto aumento de los costes de operación, este tipo ofrecía mejores resultados económicos que cualquier avión más pequeño, de modo que fue elegido por varias aerolíneas domésticas norteamericanas.

La segunda de las nuevas versiones fue la Super 62. Sólo algo más largo que el aparato estándar, este tipo fue alargado para igualar la capacidad del modelo 707-320, pero la instalación de los motores era completamente nueva. En el DC-8 y el Modelo 707 originales, los soportes de los motores montaban por el borde de ataque y parte del extradós alar, y se llegó a la conclusión de que ello producía un desproporcionado incremento de la resistencia aerodinámica. El Super 62 presentaba soportes de menor tamaño, que no perjudicaban el perfil del borde de ataque. Asimismo, los motores fueron instalados en capós alargados, en sustitución de los bastante más cortos que caracterizaban a los primeros JT3D. Esta modificación mejoró la mezcla entre el flujo principal y el de derivación, optimizando la eficiencia del motor en vuelo de crucero y reduciendo la resistencia. Finalmente, el Super 62 era más pesado que el DC-8-50 y llevaba más carburante.

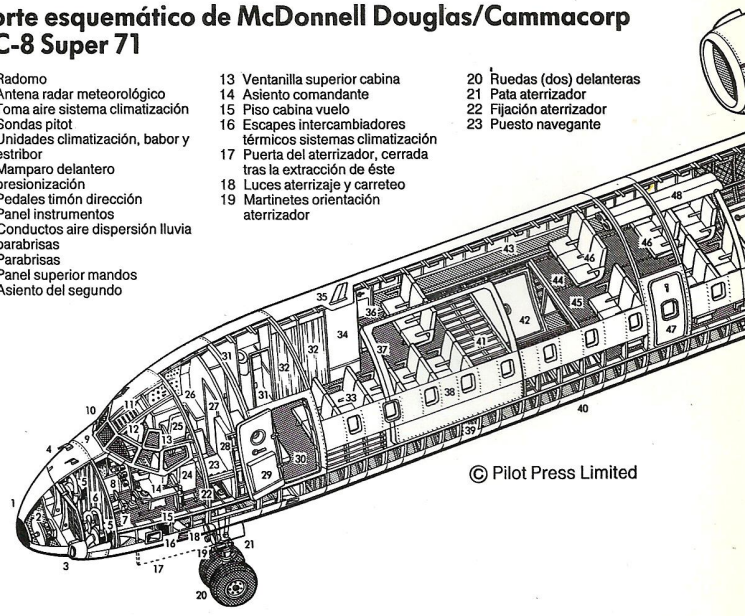
El tercer tipo de la nueva serie combinaba el fuselaje del DC-8-61 con el ala y los motores repotenciados del Super 62. El Super 63 era más pesado, y ofrecía un alcance plenamente intercontinental y una excelente rentabilidad económica. Los tres subtipos estuvieron también disponibles en variantes convertibles y cargueras puras; además, el Super 63 presentaba una envergadura alar algo mayor.

Los desarrollos de la serie Super 60 prosiguieron a través de la crisis financiera que forzó a Douglas a fusionarse con McDonnell. El primer Super 61 voló en marzo de 1966 y las tres versiones de pasaje se hallaban en servicio a mediados de 1967; en junio de 1968 apareció el primer Super 63CF. El nuevo avión tuvo mayor éxito que sus predecesores. Entre 1967 y 1972, Douglas entregó más aviones DC-8 que en los ocho años anteriores, todos ellos de la serie Super 60.

Pero era cada vez más amenazante la presencia de los aviones de fuselaje ancho, y las ventas de los Super 60 comenzaron a decrecer en 1970. Más aún, McDonnell Douglas estaba desarrollando su propio avión comercial de fuselaje ancho, el DC-10, y se enfrentaba a un dilema de difícil solución. Tenía dos opciones: podía seguir los pasos de Lockheed y erigir una nueva factoría para el montaje del avión de fuselaje ancho, o bien podía dar por concluida la producción del DC-8 y destinar la cadena de éste para construir el nuevo aparato. Pero las cosas no pintaban bien para el DC-8, prin-

Corte esquemático de McDonnell Douglas/Cammacorp DC-8 Super 71

1 Radomo
2 Antena radar meteorológico
3 Toma aire sistema climatización
4 Sondas pitot
5 Unidades climatización, babor y estribor
6 Mamparo delantero presionización
7 Pedales timón dirección
8 Panel instrumentos
9 Conductos aire dispersión lluvia parabrisas
10 Parabrisas
11 Panel superior mandos
12 Asiento del segundo
13 Ventanilla superior cabina
14 Asiento comandante
15 Piso cabina vuelo
16 Escapes intercambiadores térmicos sistemas climatización
17 Puerta del aterrizador, cerrada tras la extracción de éste
18 Luces aterrizaje y carreteo
19 Martinetes orientación aterrizador
20 Ruedas (dos) delanteras
21 Pata aterrizador
22 Fijación aterrizador
23 Puesto navegante



Douglas DC-8

Con la Serie 50, Douglas puso en circulación las versiones F (carguera) y CF (convertible de pasaje y carga). El avión de la ilustración es un DC-8-55CF de Seaboard World Airlines, una compañía de transporte de carga que vuela también con contratos del Mando de Transporte Aéreo Militar de la USAF.

24 Asiento auxiliar
25 Puesto ingeniero vuelo
26 Panel instrumentos ingeniero
27 Mamparo cabina
28 Estiba aviónica
29 Puerta delantera, abierta
30 Asiento plegable azafata
31 Retretes (dos)
32 Guardarropas (dos)
33 Asientos cabina delantera
34 Cocina
35 Antena VHF
36 Puerta servicio estribor (salida emergencia)
37 Puerta carga (en variante Super 71CF)
38 Ventanillas cabina
39 Estructura sección inferior fuselaje
40 Comportamiento inferior carga, 36,53 m^3
41 Estructura piso
42 Puerta carga estribor
43 Revestimiento interior cabina
44 Railes soportes asientos
45 Paneles piso cabina principal
46 Filas seis asientos (251 plazas en clase única)
47 Salidas emergencia cabina delantera, babor y estribor
48 Conducto distribución aire cabina
49 Compuerta carga
50 Revestimiento insonorización
51 Unidad potencia auxiliar (APU) opcional, babor y estribor
52 Revestimiento fuselaje
53 Cuadernas y larguerillos fuselaje
54 Luz inspección alar
55 Escape gases APU
56 Luz iluminación pista
57 Mamparo presionización bodega delantera carga
58 Conducto circulación aire
59 Cuadernas maestras fijación alar
60 Fleje sellado raíz alar
61 Salidas emergencia, babor y estribor
62 Estructura sección central alar
63 Piso presionización sobre sección central alar
64 Estructura sección central fuselaje
65 Conductos sistema combustible
66 Mecanismo actuación ranura borde ataque
67 Depósitos combustible integrales ala estribor
68 Conexiones repostaje combustible a presión
69 Góndolas motores estribor
70 Soportes góndolas
71 Mecanismos sección externa ranura borde ataque
72 Costilla divisora depósitos
73 Depósito integrado sección externa alar
74 Conducto ventilación combustible
75 Depósito ventilación en borde marginal
76 Luces navegación estribor
77 Carenado borde marginal
78 Descargas estáticas
79 Sección fija borde fuga
80 Alerón externo
81 Compensadores alerón
82 Actuador hidráulico alerón
83 Articulaciones accionamiento flap
84 Deflectores estribor, abiertos
85 Flaps tipo Fowler doble ranura, calados
86 Articulación flap (para evitar flujo reactor)
87 Sección interna flap
88 Piso presionización sobre alojamiento aterrizadores
89 Divisor alojamientos aterrizadores
90 Alojamientos aterrizadores principales
91 Mamparo presionización bodega trasera carga
92 Estiba equipaje mano
93 Luces cabina
94 Conducto distribución aire cabina
95 Compuerta bodega trasera carga
96 Conductos suministro aire cabina
97 Panel mando individual luz y aire acondicionado
98 Baliza anticolisión
99 Compuerta bodega trasera carga
100 Conducto aire cabina trasera
101 Asientos pasaje cabina trasera
102 Mamparo trasero cabina
103 Cocina estribor
104 Depósito agua retrete
105 Carenado raíz deriva
106 Conducto aire deshielo borde ataque
107 Estructura deriva
108 Estabilizador estribor
109 Timón profundidad estribor
110 Antena VOR
111 Antena HF
112 Antea VHF
113 Descargas estáticas
114 Panel aislante antena, en fibra vidrio
115 Estructura timón dirección
116 Compensador timón dirección
117 Cono cola
118 Mando articulación timón profundidad
119 Compensadores timón profundidad
120 Estructura timón profundidad
121 Estructura estabilizador babor
122 Borde ataque (revestimiento interior corrugado)
123 Conducto aire deshielo borde ataque
124 Placa sellado raíz estabilizador
125 Actuador hidráulico timón dirección
126 Martinete sin fin compensación estabilizador
127 Motor mando estabilizadores
128 Paragolpes
129 Mamparos inclinados fijación deriva
130 Mamparo trasero presionización
131 Retretes (tres) popa
132 Guardarropa
133 Cocina babor
134 Asiento plegable azafata
135 Puerta trasera, abierta
136 Ventanillas cabina
137 Revestimiento sección inferior fuselaje
138 Estructura sección inferior fuselaje
139 Salidas emergencia cabina trasera, babor y estribor
140 Bodega trasera inferior de carga 35,97 m^3
141 Carenado borde fuga raíz alar
142 Sección interna flap
143 Deflectores internos
144 Martinete hidráulico retracción aterrizador
145 Refuerzo aterrizador
146 Articulación pata aterrizador
147 Costillas dorso flap
148 Sección externa flap
149 Articulación flap (para evitar flujo reactor)
150 Estructura flap
151 Compensadores alerón
152 Estructura sección interna alerón
153 Sección externa alerón babor
154 Sección fija borde fuga
155 Descargas estáticas
156 Carenado borde marginal
157 Luces navegación babor
158 Conducto aire deshielo borde ataque
159 Costilla alar
160 Larguero trasero
161 Larguerillos soporte revestimiento alar intradós
162 Registros ventrales acceso depósitos combustible
163 Depósito combustible integral ala babor
164 Costillas borde ataque
165 Costillas fijación soporte motriz externo
166 Junta fijación soporte
167 Caja torsión bilarguera soporte góndola
168 Prerrefrigeración purga aire motor
169 Cono terminal
170 Escape flujo caliente
171 Escape aire frío
172 Turbofan CFM International CFM56-2-1C
173 Fijación motor
174 Soplante
175 Depósito aceite motor
176 Equipo accesorio motor
177 Conducto toma aire
178 Perfil toma de aire, deshielo por aire caliente
179 Aleta góndola
180 Conducto aire purgado motor
181 Sección externa ranura variable borde ataque
182 Conducto aire deshielo borde ataque
183 Caja torsión trilarguera alar
184 Larguerillos alares
185 Revestimiento alar
186 Extintores motor
187 Capó desplazable inversión empuje
188 Cascadas inversor empuje
189 Paneles desmontables capó
190 Soporte góndola interna
191 Sección interna ranura borde ataque
192 Junta fijación soporte góndola
193 Costillas dobles fijación soporte
194 Bogie cuatro ruedas aterrizador babor
195 Pata aterrizador
196 Depósitos integrales sección interna alar
197 Larguero central alar
198 Costillas alares
199 Boca llenado combustible, en el extradós
200 Larguero delantero
201 Conducto sistema combustible

AVIAGRAPHICA

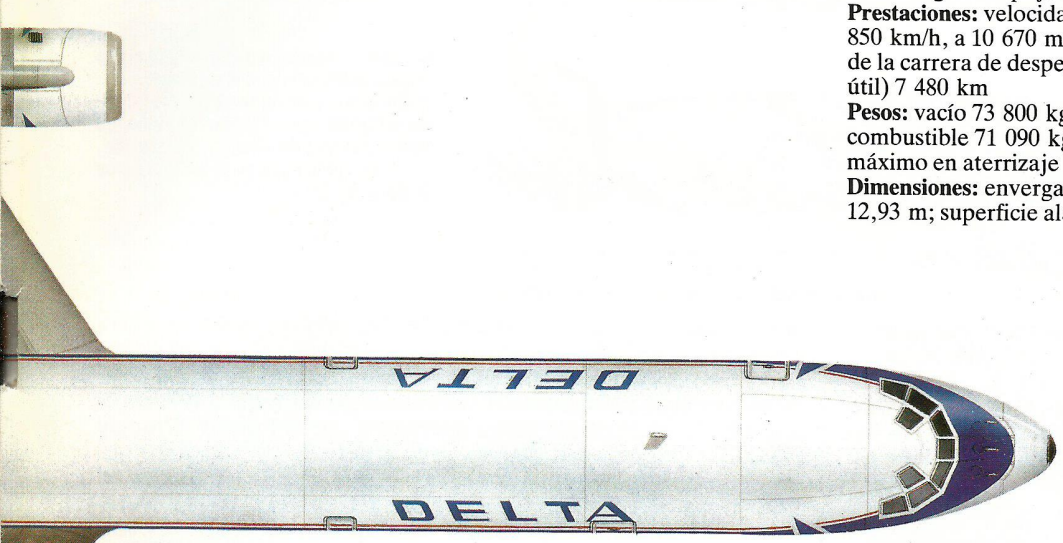
Douglas DC-8

Variantes del Douglas DC-8

DC-8-10: versión transcontinental y único modelo con motores JT3C de 6 120 kg de empuje; entró en servicio en setiembre de 1959; construidos 28 ejemplares, de los que algunos serían convertidos a la versión DC-8-50.
DC-8-20: avión transcontinental de altas prestaciones, con motores JT4A-3 de 7 170 kg de empuje
DC-8-30: primera variante intercontinental, de mayor peso y con motores repotenciados, bien los JT4A-9 de 7 620 kg, bien los JT4A-11 de 7 940 kg de empuje; en servicio en abril de 1960; 57 ejemplares, algunos de ellos convertidos a la versión DC-8-50
DC-8-40: similar al DC-8-30 pero con los turbofan de baja derivación Rolls-Royce Conway de 7 940 kg de empuje; en servicio en abril de 1960; 32 ejemplares
DC-8-50: modelo definitivo de largo alcance, con turbofan JT3D-1 de 7 710 kg de empuje y más tarde el JT3D-3 de 8 165 kg de empuje; en servicio a mediados de 1961
DC-8-55: mejora el DC-8-50 mediante la introducción de motores JT3D-3B y otros cambios; se construyeron en total 89 aviones de las series 50 y 55
DC-8-54: conocido también como **DC-8F Jet Trader Modelo 54**; primera versión convertible o totalmente carguera del DC-8-50; en servicio en enero de 1963
DC-8-55F: conocido también como **DC-8F Jet Trader Modelo 55**; carguero mejorado, equivalente al DC-8-55, certificado a mediados de 1964; 53 aviones construidos; algunos DC-8-30/40/50 convertidos a esa configuración a finales de los años setenta en Tulsa
DC-8-Super 61: versión alargada del DC-8-55, con capacidad para 250 plazas; fuselaje extendido 610 cm por delante del ala y 508 cm por detrás de la misma; en servicio en febrero de 1967; se sirvieron también aviones cargueros **Super 61F** y convertibles **Super 61F**; 88 ejemplares
DC-8 Super 62: variante de muy largo alcance, con extensiones de 102 cm por delante y detrás del ala, la envergadura incrementada en 183 cm, soportes y capós motrices modificados, y mayor capacidad de carburante; en servicio en mayo de 1967; versiones **Super 62F** y **Super 62CF**; 67 ejemplares
DC-8 Super 63: fuselaje del Super 61 pero con las alas y modificaciones motrices del Super 62, mayor peso y, excepto los primeros aviones con motores JT3D-3B, el motor JT3D-7 de 8 620 kg de empuje; en servicio en julio de 1967; versiones **Super 63F** y **Super 63CF**, con mayores pesos; 105 ejemplares
DC-8 Super 71: Super 61 remotorizado con el turbofan de elevada derivación CFM International CFM56-2B de 10 890 kg de empuje; puesto en vuelo en agosto de 1981 y en servicio en abril de 1982; versiones **Super 71F** y **Super 71CF**; continúan las conversiones
DC-8 Super 72: Super 62 remotorizado con los CFM56; certificado en setiembre de 1982; continuan las conversiones
DC-8 Super 73: Super 63 remotorizado con los CFM56; certificado en junio de 1982; versiones **Super 73F** y **Super 73CF**; continúan las conversiones

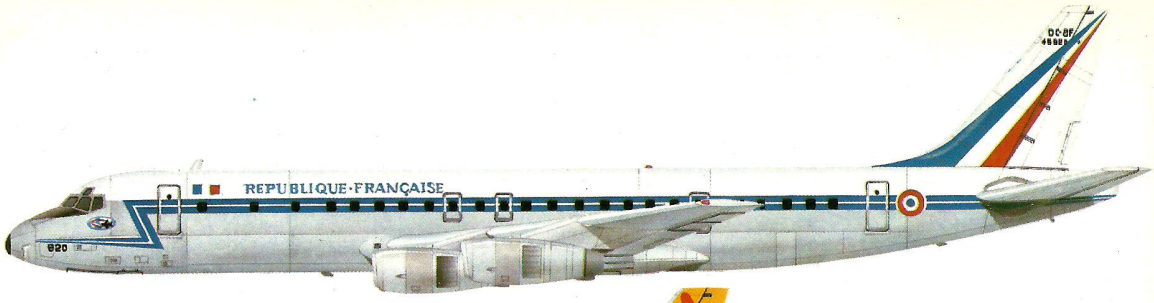
Especificaciones técnicas

McDonnell Douglas DC-8 Super 71
Tipo: transporte comercial de largo alcance
Planta motriz: cuatro turbofan CFM International CFM56-2-1C, de 10 890 kg de empuje unitario
Prestaciones: velocidad máxima 970 km/h; velocidad de crucero 850 km/h, a 10 670 m; techo inicial de crucero 10 550 m; longitud de la carrera de despegue 2 700 m; alcance (con su máxima carga útil) 7 480 km
Pesos: vacío 73 800 kg; carga útil máxima 30 240 kg; peso del combustible 71 090 kg; peso máximo en despegue 147 400 kg; peso máximo en aterrizaje 108 860 kg
Dimensiones: envergadura 43,36 m; longitud 57,22 m; altura 12,93 m; superficie alar 271,92 m^2



Ante la inminente entrada en vigor de unas nuevas regulaciones de niveles de ruidos en los aeropuertos estadounidenses (las FAR Pt 36-7 y 36-8), los usuarios de aviones DC-8 con motores JT3D han tenido que aceptar que sus aviones, con unos 10 años encima y 100 000 horas de vuelo, se han quedado obsoletos. Para remediarlo, Cammacorp Inc ofrece un programa de remotorización en el que se utiliza el turbofan CFM International CFM56-2-1C para la Serie 60. Las prestaciones con la nueva planta motriz resultan, cuando menos, espectaculares: una reducción de los niveles de ruidos de casi un 70 %, una disminución del 25 % en el consumo de carburante y los índices de polución, un incremento del alcance hasta los 10 140 km y un 17 % de potencia adicional. Estos y otros datos han animado a varias aerolíneas a modificar sus aviones; una de éstas es Delta Air Lines, uno de cuyos aparatos aparece en la ilustración de estas páginas. Delta ha remotorizado trece aviones, aprovechando para llevar a cabo una revisión a fondo, la sustitución de los revestimientos alares y el repintado de las superficies. Los aviones resultantes podrán seguir operando durante algunos años más, podrán utilizar mayor número de aeropuertos y mejorarán notablemente los costes de explotación, factor éste que interesa tanto a las compañías poderosas como a las menores.

Uno de los pocos usuarios militares del DC-8 (otro de ellos es España) es el Armée de l'Air francés, que utiliza un DC-8-62CF y tres DC-8-55F (uno de los cuales aparece en la ilustración) en vuelos de transporte entre Francia y las bases del Pacífico.



Sin duda el esquema de decoración más vistoso observado jamás en ningún avión, el del aparato ilustrado era obra del pintor Alexander Calder. El avión, un DC-8-62 de Braniff Airways, fue pintado a mano y presentado en el festival aéreo de París de 1973.

cipalmente por la posibilidad de que la compañía redujese parte de sus impuestos eliminando de un plumazo los costes pendientes de desarrollo al suspenderse la producción del DC-8. Finalmente, McDonnell Douglas decidió que la cadena del DC-8 podía mantenerse abierta sólo si los equipos de ventas conseguían pedidos que justificasen la construcción de otro lote de aviones. Pero las aerolíneas no estaban dispuestas a apostar por el ya viejo modelo y el último DC-8 fue entregado en mayo de 1972.

Un año después, la guerra árabe-israelí de 1973 y el consecuente incremento de los precios del petróleo redujeron drásticamente el crecimiento de las aerolíneas, y las previsiones sobre el empleo en exclusiva de aviones de fuselaje ancho comenzaron a parecer desmesuradas. El Super 60 era con mucho el mejor avión comercial de fuselaje estrecho, particularmente en lo tocante a transporte de mercancías, y las compañías que ya lo poseían tendieron a conservarlo en activo. Durante los años setenta, el precio de los Super 60 en el mercado de segunda mano llegó a superar el de compra original. La versión más cara fue la Super 63CF, por la que se llegó a pagar hasta 12 millones de dólares. Pero el efecto contrario fue que el mercado se llenó de aviones de fuselaje ancho con muy pocas horas de explotación, en muchas ocasiones relegados en favor de los más viejos, pequeños y caros Super 60.

Usualmente, el cierre de la cadena de producción de un avión comporta también el fin de los grandes programas de desarrollo del mismo. Pero el Super 60 fue una excepción, debida particularmente a las regulaciones sobre niveles de ruidos puestas en vigor a principios de los años setenta. El primer motor de la nueva categoría de más silenciosos fue el CFM56, desarrollado conjuntamente por la empresa estadounidense General Electric y la francesa SNECMA. El desarrollo comenzó en 1971, pero al cabo de siete años no había encontrado todavía ningún comprador. El Super 60, por su parte, era aún un modelo muy bien considerado, relativamente «joven», pero todos los aparatos existentes serían inmovilizados en tierra hacia 1985 si no se conseguía que fuesen más silenciosos. El motor CFM56 era la mejor opción, pues no sólo eliminaba parte del nivel de ruidos, sino que también mejoraba las prestaciones y reducía el consumo de carburante. (Otra alternativa era el Pratt & Whitney JT8D-200, pues era más barato, pero en cambio no mejoraba tan sustancialmente las prestaciones como el CFM56.) A finales de 1978, GE y SNECMA, asociadas para constuir el grupo CFM International, constituyeron una nueva compañía, denominada Cammacorp, con la que organizar y comercializar el programa de remotorización de la serie Super 60. Cammacorp consiguió el primer pedido, de United Airlines, en abril de 1979.

Los aviones remotorizados fueron rebautizados Super 70. McDonnell Douglas, contratada por Cammacorp, se encargó del diseño de detalle y de las pruebas de vuelo, y las nuevas góndolas motrices fueron concebidas y construidas por Grumman. Algunos aviones han sido convertidos por la propia McDonnell Douglas en Tulsa, pero otros lo han sido por las propias aerolíneas utilizando *kits* suministrados por Cammacorp. Todos esos aviones llevan los soportes motrices tipo Super 62 y los sistemas de presionización rediseñados. Las opciones ofrecidas por Cammacorp consisten en una unidad de potencia auxiliar Garrett, combustible adicional en depósitos situados bajo el piso de la cabina y (a partir de 1985) una avanzada cabina de mando con presentadores por tubos de rayos catódicos. El primer Super 71 voló en agosto de 1981, un Super 73 hizo lo propio a finales de ese mismo año y al poco tiempo despegó la primera conversión Super 72. Las tres variantes entraron en servicio entre principios de 1982 y primeros de 1983.

Con un total de 30 aviones para modificar, United Airlines es el mayor cliente del programa de remotorización. El avión de la fotografía es el Super 71 matriculado N8093U, que volvió al servicio activo en la primavera de 1982.

Cronología de la Aviación

1943

Durante ese año se formó el Corps d'Aviation d'Haiti, originalmente como un servicio dependiente de la Force Armée d'Haiti. Esta organización comenzó actuando como transportista postal del estado, llevando sacas de correo entre Port-au-Prince y las ciudades costeras, pero a finales de los años cuarenta se inició en misiones de patrulla aérea.

1 de enero

El potencial de la RAF y las fuerzas aéreas de la Commonwealth en el Sudeste Asiático había crecido hasta los 1 440 aviones de primera línea, de los que 950 estaban en condiciones de operar. En la primera campaña de Arakán, al norte de Birmania, los cazas Hawker Hurricane desempeñaron un papel vital apoyando a las fuerzas de tierra, en tanto que los cazas nocturnos Bristol Beaufighter se unían a la defensa de Calcuta contra las incursiones aéreas japonesas.

3 de enero

El VIII Mando de Bombardeo de la USAAF envía 68 bombarderos pesados contra los abrigos de submarinos alemanes en St Nazaire, en el que era el ataque más pesado llevado a cabo hasta la fecha contra ese objetivo. La USAAF utilizó por primera vez la formación de bombardeo, causando grandes daños a las instalaciones portuarias. La oposición enemiga fue también innovadora, utilizando las barreras antiaéreas en vez del seguimiento. Siete bombarderos fueron abatidos por los cazas y la *flak*, y otros 47 regresaron dañados a sus bases.

5 de enero

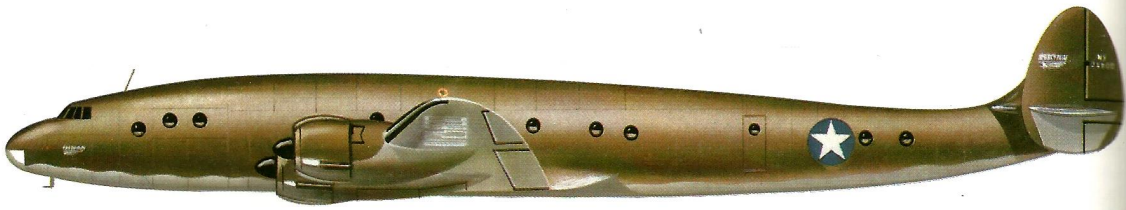
En plena campaña en el noroeste de África comenzó a operar la agrupación conocida como Allied Air Forces, que aglutinaba al Mando Aéreo Oriental británico, la 12.ª Fuerza Aérea de EE UU y una serie de unidades de la Francia Libre. Al mismo tiempo, el general Carl Spaatz era nombrado comandante en jefe de las Allied Air Forces en el norte de África. Como tal, se convertía en el agregado aéreo al general Eisenhower en ese teatro de operaciones.

9 de enero

Lockheed pone en vuelo el prototipo Modelo L-49 Constellation, que iba a entrar en servicio en la USAAF con la denominación C-69. Primer ejemplar de una familia de aviones comerciales transcontinentales e intercontinentales, de este tipo se producirían 856 unidades antes de que su producción concluyese en 1959. Los pilotos del primer vuelo fueron Eddie Allen y Milo Burcham, jefes de pilotos de pruebas de Boeing y Lockheed, respectivamente.

11 de enero

El mariscal del aire sir Sholto Douglas sucede a sir Arthur Tedder en el cargo de comandante en jefe del Mando de Oriente Medio de la RAF. El 11 de febrero, Tedder fue nombrado comandante en jefe del Mando Aéreo del Mediterráneo, y estaba subordinado al general Eisenhower.



El primer prototipo Lockheed Constellation realizó su vuelo inaugural el 9 de enero de 1943, tripulado por los jefes de pilotos de pruebas de Boeing y Lockheed, Eddie Allen y Milo Burcham. Este modelo había sido desarrollado para Transcontinental y Western Air, que querían un transporte de largo alcance y elevada velocidad, superior al Boeing 307.

13 de enero

Se crea la 13.ª Fuerza Aérea de Estados Unidos, con cuartel general en Espíritu Santo (Nueva Caledonia) y responsable del XIII Mando de Caza y del XIII de Bombardeo. Esta gran unidad fue de hecho la tercera de su tipo desplegada en el Pacífico Sudoccidental, uniéndose a la 5.ª y 7.ª Fuerzas Aéreas en su lucha contra los japoneses.

14-23 de enero

Auxiliados por sus respectivos jefes de estado mayor, Winston Churchill y el presidente Roosevelt llegan a una serie de importantes acuerdos durante la conferencia que tiene lugar en Casablanca (Marruecos). Deciden incrementar la intensidad de los bombardeos sobre objetivos alemanes, iniciar la invasión de la Europa meridional, comenzando por la isla de Sicilia, y posponer la prevista invasión a través del canal de la Mancha hasta 1944.

27 de enero

La 8.ª Fuerza Aérea de EE UU lleva a cabo el primer bombardeo estadounidense sobre Alemania, enviando 53 aviones contra la base naval (y objetivos cercanos) de Wilhelmshaven, al tiempo que una formación menor realiza un ataque de diversión sobre Emden. La oposición enemiga no fue muy importante, y sólo se perdieron tres Boeing B-17.

30 de enero

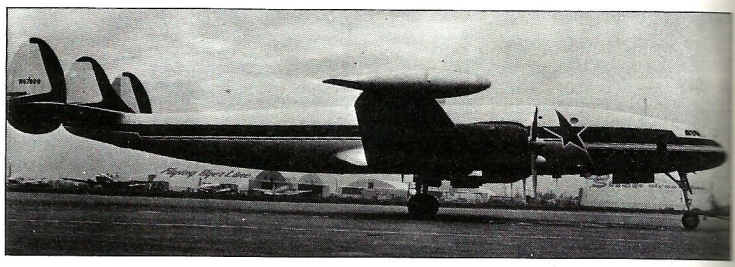
Bombarderos de Havilland Mosquito de los Squadrons n.os 105 y 139 de la RAF llevan a término su primer ataque diurno contra Berlín. Esta incursión se planeó cuidadosamente y coincidió con las palabras pronunciadas por Goering y Goebbels en conmemoración del décimo aniversario de la llegada al poder del partido nacionalsocialista alemán.

30-31 de enero

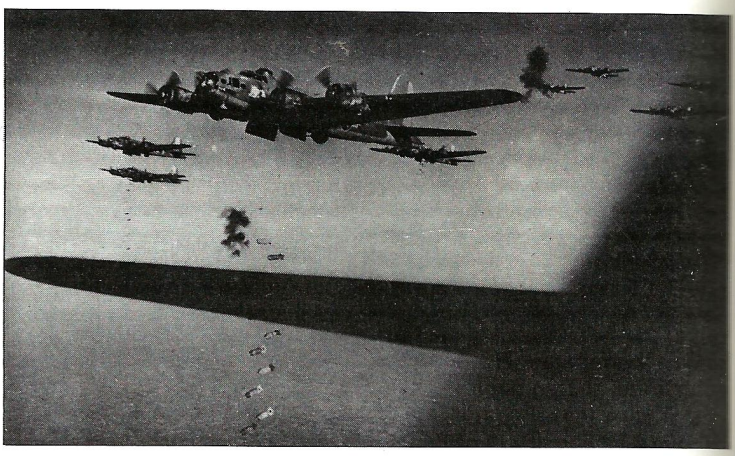
Aviones Handley Page Halifax y Short Stirling de los Squadrons n.os 7 y 35 de la Pathfinder Force de la RAF, por entonces denominada 8.º Group, utilizan por primera vez el radar de navegación H2S en un ataque operacional, guiando una poderosa formación del Mando de Bombardeo enviada contra Hamburgo.

Febrero

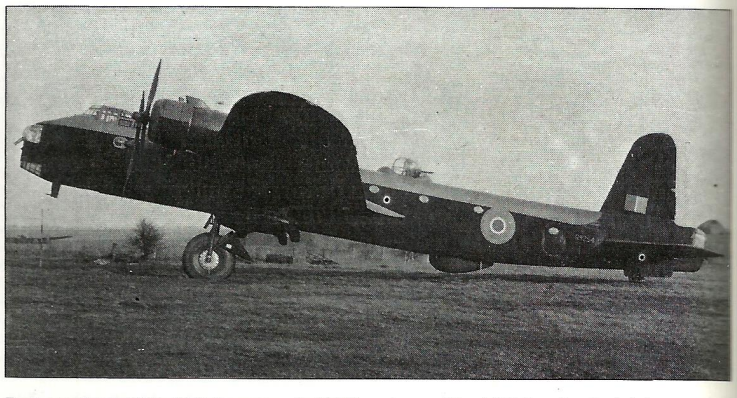
En Birmania, la primera expedición Chindit, al mando del general de brigada Orde Wingate y que se internó profundamente en las líneas enemigas, fue apoyada por vía aérea por los escuadrones de transporte n.os 31 y 194 de la RAF, equipados con Dou-



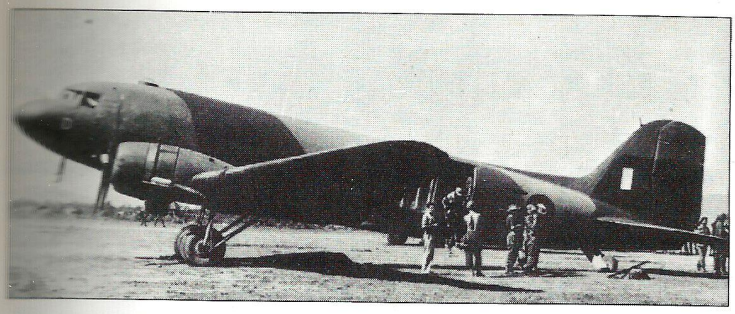
El Lockheed Constellation fue, en muchos aspectos, el avión comercial más avanzado concebido antes de la II Guerra Mundial. El prototipo fue utilizado principalmente en trabajos de desarrollo y en 1950 fue modificado para servir de prototipo del L1049 Super Constellation, que voló el 13 de octubre. El Super Constellation presentaba el fuselaje alargado y otras mejoras.



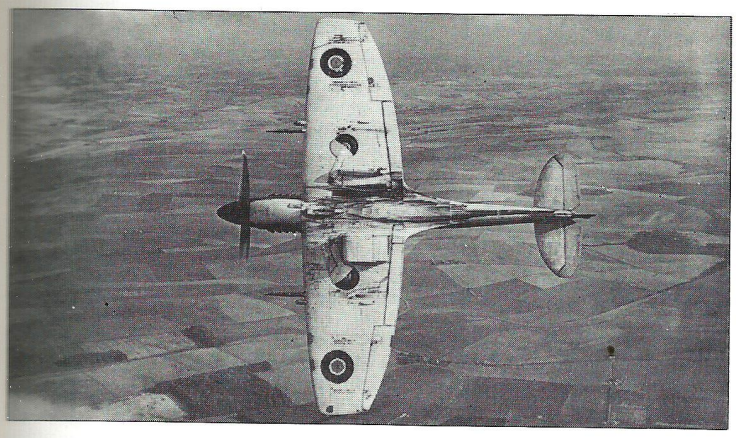
La 8.ª Fuerza Aérea de EE UU realizó su primera incursión sobre Alemania el 27 de enero de 1943, en que 64 Boeing B-17 Fortaleza Volante de las bases de Thurleigh, Molesworth, Chelveston, Bassingbourn y Shipdham fueron enviados contra unos astilleros de submarinos en Vegesak. Pero el mal tiempo obligó a bombardear el puerto de Wilhelmshaven, sobre el que lanzaron sus bombas 53 aparatos.



En la noche del 30 al 31 de enero de 1943, aviones Short Stirling (en la foto) y Handley Page Halifax utilizaron el radar H2S para guiar una incursión del Mando de Bombardeo contra Hamburgo. Era la primera vez que este equipo era utilizado por el 8.º Group Pathfinder, creado en agosto de 1942.

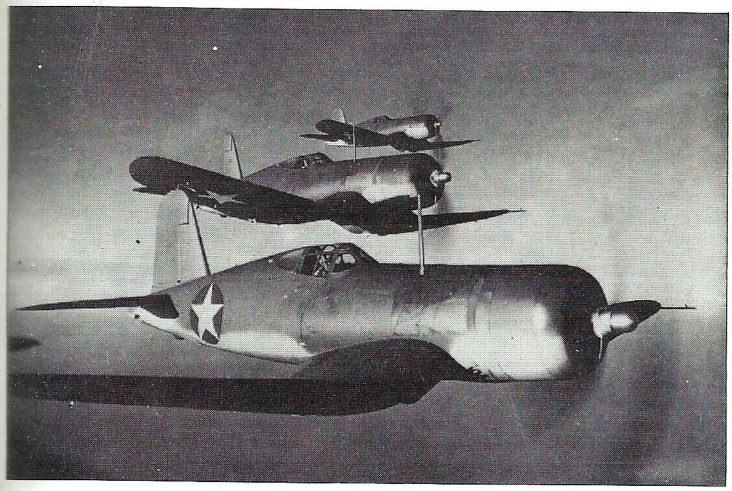


Un Douglas Dakota III en la pista de Myitikyna (Birmania). Los Douglas Dakota y Lockheed Hudson de los Squadrons n.os 31 y 194 fueron utilizados para abastecer a la primera expedición Chindit de Orde Wingate, muy al interior de las líneas enemigas. Los heridos fueron evacuados en los Dakota, al tiempo que el resto de la expedición se retiraba hacia la India por sus propios medios.



Un Supermarine Spitfire Mk VII, primera versión operacional propulsada por el Rolls-Royce Griffon. El primer escuadrón con aviones Spitfire-Griffon fue el 41.º, que utilizó sus aparatos contra las incursiones a baja cota de los Focke-Wulf Fw 190. La introducción del motor Griffon hizo que el Spitfire fuese el único caza aliado mantenido en producción durante toda la guerra.

BOAC introdujo el de Havilland Mosquito en la ruta Leuchars-Estocolmo. Gracias a su velocidad, el Mosquito era utilizado en vuelos diurnos, corriendo a cargo los nocturnos del Lockheed Lodestar.



Estos tres F4U-1 Corsair de las primeras series llevan insignias nacionales del viejo estilo y las cabinas con cubiertas de «pajarera». El Corsair llevó a cabo su primera misión operacional el 11 de febrero de 1943, cuando 12 aviones del VMF-124 escoltaron a un Catalina enviado en misión de salvamento (foto Bruce Robertson).

glas Dakota y Lockheed Hudson. Tras destruir una serie de instalaciones japonesas, los Chindits se retiraron a la India por sus propios medios, pero los heridos fueron evacuados en aviones Dakota que aterrizaron tras las líneas niponas.

Febrero

Los primeros Spitfire Mk XII, equipados con el motor Rolls-Royce Griffon, entran en servicio con el 41.º Squadron de la RAF y, en abril, con el 91.º Squadron, ambos estacionados en Hawkinge (Gran Bretaña). Con los motores estabilizados para que desarrollasen su potencia máxima a baja cota, estos aviones fueron empeñados contra los Focke-Wulf Fw 190 que llevaban a cabo incursiones de intrusión sobre las costas meridionales de Gran Bretaña. El Spitfire Mk XIV, también con el Griffon, fue la versión más rápida de la guerra, pues alcanzaba una velocidad máxima de 720 km/h a 7 900 m.

2 de febrero

Terminan las operaciones alemanas en Stalingrado. Los intentos por abastecer a las fuerzas cercadas por los soviéticos por vía aérea, a los que se destinaron todos los aviones de transporte disponibles, costaron a la Luftwaffe la pérdidad de 165 He 111, 28 He 177, 204 Ju 52/3m y más de 300 aviones de otros tipos. Las *Kampfgeschwader* y la *Lufttransportverbände* alemanas no llegarían a recuperar jamás estas ingentes bajas.

4 de febrero

BOAC introduce el tipo de Havilland Mosquito en la ruta Leuchars-Estocolmo, aprovechando inicialmente las prestaciones de velocidad y alta cota de este modelo para llevar a cabo los vuelos diurnos. Los Lockheed Lodestar empleados anteriormente en este servicio fueron destinados a los vuelos nocturnos, como también lo serían los Mosquito con el paso del tiempo. Estos aparatos llevaban cartas y periódicos a la neutral Suecia y regresaban a Gran Bretaña con vitales rodamientos; en ocasiones se llegó a transportar pasajeros de alta prioridad en la bodeba de bombas.

5 de febrero

El mariscal del aire sir John Slessor es nombrado comandante en jefe del Mando Costero de la RAF.

11 de febrero

La lucha aérea en las Salomón entra en una nueva fase con la puesta en servicio operacional, a cargo del escuadrón VMF-124 del US Marine Corps, del Vought F4U Corsair. Doce de estos cazas Corsair fueron utilizados para escoltar a un Consolidated PBY Catalina enviado en misión de rescate a Vella Lavella. La puesta de largo en combate del Corsair tuvo lugar dos días después, en el curso de la escolta de una formación de bombardeo contra Kahili.

17 de febrero

Los continuos cambios en la estructura de mando en el teatro de operaciones del Mediterráneo dan como resultado la creación de las North African Air Forces. Las NAAF, al igual que el Mando Aéreo de Oriente Medio y el Mando Aéreo de Malta, estaban subordinadas al Mando Aéreo del Mediterráneo, del que formaba parte la 12.ª Fuerza Aérea de EE UU. A medida que las operaciones ofensivas contra Sicilia ganaban en intensidad, como preludio a la invasión de Italia, la organización aérea aliada era administrada de forma cada vez más centralizada.

22 de febrero

El North American Mitchell lleva a cabo la primera salida operacional en las filas de la RAF, cuando aviones de los Squadrons n.os 98 y 180, pertenecientes a la base de Foulsham (Gran Bretaña), atacan instalaciones de refino en Terneuzen (Bélgica).

Marzo

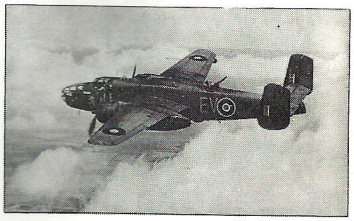
El transporte Avro York entra en servicio en el 24.º Squadron de Comunicaciones de la RAF, con base en Northolt (Gran Bretaña).

2-4 de marzo

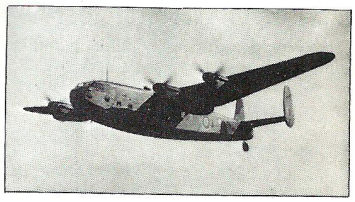
La USAAF y la RAAF devastan un convoy japonés en el mar de Bismark, mientras se dirigía de Rabaul a Lae. Los ocho transportes y ocho destructores que lo integraban fueron objeto de virulentos ataques de bombarderos pesados y medios con escolta de caza. Al concluir el segundo día, todos los cargueros y cuatro de los destructores habían sido hundidos, en lo que supuso el último esfuerzo japonés por reforzar el área del golfo de Huon mediante grandes unidades de superficie.

5 de marzo

Tiene lugar el primer vuelo del prototipo del caza birreactor Gloster Meteor. Este modelo, equipado con motores Halford (de Havilland) H.1, fue el primer caza a reacción aliado puesto en servicio operacional durante la II Guerra Mundial.



B-25 Mitchell del 180.º Squadron de la RAF. La primera misión de los Mitchell de la RAF tuvo lugar en febrero de 1943.



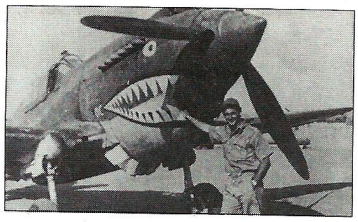
El Avro York LV633, de hecho el tercer prototipo, fue bautizado *Ascalon* y empleado por Winston Churchill como sustituto de su anterior avión personal, un Liberator.

10 de marzo
La China Air Task Force del general Claire Chennault se desvinculó de la 10.ª Fuerza Aérea de Estados Unidos y fue integrada en la recién creada 14.ª Fuerza Aérea, cuyo mando fue conferido al propio Chennault. El cuartel general de la nueva organización se estableció en Kunming (China), desde donde la CATF y su antecesora, el AVG, había venido operando durante los 16 meses precedentes.

16 de marzo
El mariscal del aire sir Frederick Bowhill es nombrado comandante en jefe del Mando de Transporte de la RAF, que había sido constituido en fechas recientes. Su principal material de vuelo durante lo que restaba de hostilidades fueron los modelos Armstrong Whitworth Albemarle, Avro York, Douglas Dakota, Handley Page Halifax, Short Stirling y Vickers Warwick.

Abril
Quince pilotos de Northwest Airlines, diez de TWA y cinco del Mando de Transporte Aéreo de la USAAF se encargan del traslado masivo de 30 aviones Curtiss-Wright C-46 Commando desde Miami (Florida) a la India, vía Puerto Rico, Puerto España, Georgetown, Belém, Natal, Ascensión, Kano, El Geneina, Jartúm, Asmara, Adén y Salalah. En mayo, esos aviones comenzaron a servir en la ruta de Assam a China, sobrevolando el Himalaya.

5 de abril
Con el nombre de operación «Flax» comienza una serie de esfuerzos de la caza aliada por limitar las actividades de los aviones de transporte alemanes

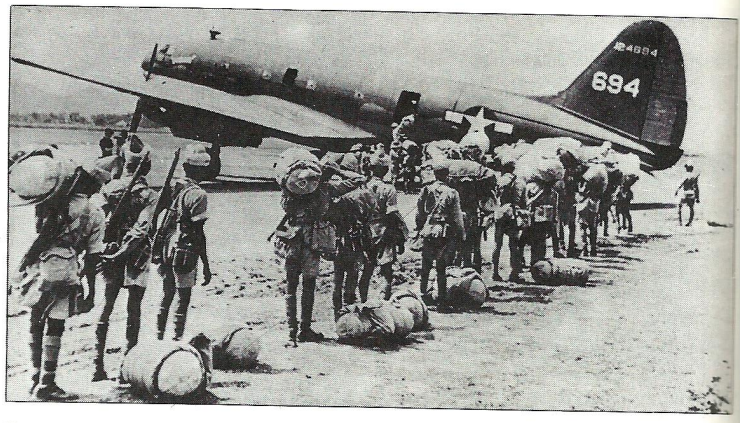


Un piloto introduce temerariamente la mano en las fauces de un Curtiss P-40 de la China Air Task Force del general Claire Chennault. Esta unidad fue absorbida en la recién creada 14.ª Fuerza Aérea de EE UU, también al mando de Chennault, el 10 de marzo de 1943.

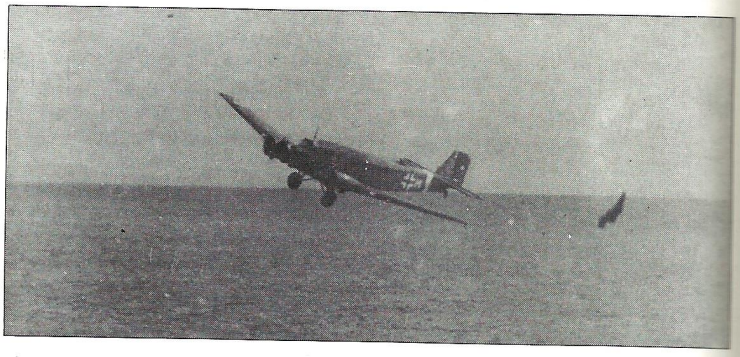
e italianos empeñados en el trasiego de suministros entre Italia y Tunicia.

10-22 de abril
En el transcurso de la operación aliada «Flax», importantes cantidades de transportes alemanes (Junkers Ju 52/3m y Messerschmitt Me 323), que intentaban aprovisionar a las fuerzas alemanas e italianas atrapadas en Tunicia, son interceptados y destruidos por los cazas aliados. Se derribaron alrededor de 130 aparatos, en tanto que la USAAF y la RAF perdieron 21 aviones.

15 de abril
Los primeros informes de cierta consistencia sobre las investigaciones alemanas en el campo de los cohetes balísticos de largo alcance se plasman en un informe remitido al gabinete británico. A raíz de ello se nombra un comité de seguimiento, encabezado por Duncan Sandys.



Un Curtiss-Wright C-46 Commando recibe soldados indios. En abril de 1943, treinta de estos aviones volaron de Estados Unidos a la India y en mayo comenzaron a efectuar misiones de suministro entre Assam y China, sobrevolando el Himalaya. El C-46 podía acomodar 40 infantes pertrechados y tenía un alcance de 1 800 km.



Un Junkers Ju 52/3m bajo el ataque de un Martin Marauder del 14.º Squadron de la RAF, durante la opeación «Flax», una campaña aliada encaminada a detener los aviones de transporte del Eje que abastecían Tunicia. Los aviones aliados masacraron a los lentos Me 323 y Ju 52/3m.

La muerte de Yamamoto: 18 de abril de 1943

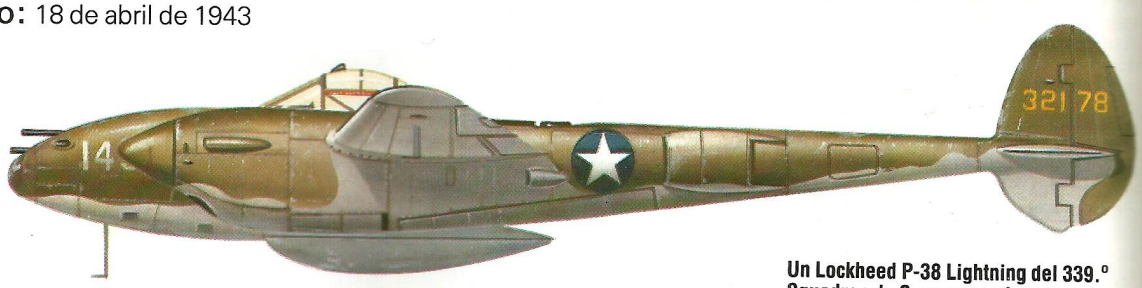
El hombre que ideó el ataque a Pearl Harbor fue el comandante en jefe de la Marina Imperial japonesa, el almirante Isoroku Yamamoto. Su carrera militar comenzó en 1904 cuando, a la edad de 20 años, se graduó en la academia naval japonesa. Tras la I Guerra Mundial, tuvo oportunidad de estudiar en Estados Unidos y conocer de cerca al pueblo norteamericano; más tarde, en calidad de agregado naval en Washington, pudo forjarse una idea clara de los recursos y del potencial industrial del país americano. Durante los años treinta, Japón dependía de Estados Unidos en varios aspectos, especialmente en lo tocante a combustible de aviación, y cuando los suministros de éste y otros productos estratégicos quedaron amenazados por las sanciones estadounidenses por la agresión militarista japonesa contra China, la situación comenzó a tornarse grave. Yamamoto confiaba en que si los estadounidenses encajaban una resolutiva e importante derrota militar, podría llegarse con ellos a la firma de un tratado de paz, obteniendo Japón términos comerciales ventajosos. Así se forjó el ataque a Pearl Harbor y la increíblemente rápida invasión japonesa de países e islas a lo largo y ancho del Pacífico y el Sudeste Asiático. Pero estas acciones no resultaron, ni mucho menos, en ningún tratado de paz, y Japón se vio envuelto en lo que más temía Yamamoto, una larga guerra contra Estados Unidos.

Tras el éxito de la batalla del mar del Coral, a principios de 1942, el poderío naval norteamericano comenzó a dejarse sentir en la zona, confirmándose en Midway, las Salomón Orientales y Santa Cruz. A finales de 1942, la suerte de la Marina Imperial japonesa era incierta. A principios de 1943, Yamamoto decidió que había llegado el momento de dar una inyección de moral a sus hombres organizando una detenida visita a las unidades en las Salomón. Se elaboró un detallado itinerario, que fue comunicado a los comandantes de todas las unidades que iban a ser visitadas. Desgraciadamente para la Marina japonesa, los servicios de inteligencia británicos habían conseguido decodificar las claves enemigas. Los detalles de la gira de Yamamoto se emitieron el 13 de abril de 1943, mezclados entre las múltiples emisiones de radio registradas ese día. Los escuchas aliados detectaron una emisión muy diferente a las demás, en la que, además de un texto más largo de lo habitual, se daba una extensa lista de direcciones que inmediatamente levantaron sospechas.

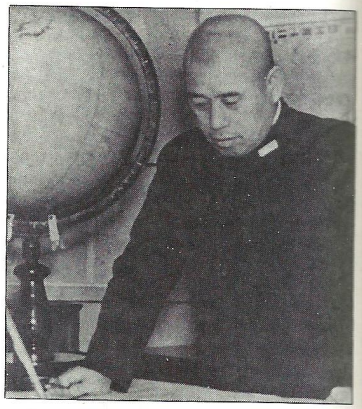
El 14 de abril, una copia del mensaje había llegado a manos del almirante Chester Nimitz, comandante de la US Pacific Fleet, quien estaba convencido de que la muerte de Yamamoto supondría una valiosa ayuda para la causa aliada. Se elaboraron rápidamente planes para interceptar y destruir los bombarderos Mitsubishi G4M1 utilizados como transportes por el almirante japonés.

Se eligieron para la tarea 18 Lockheed P-38G Lightning extraídos de los Squadrons n.os 12, 70 y 339, al mando del mayor John Mitchell y el capitán Thomas G. Lanphier. El principal problema era sincronizar los tiempos y situarse en el lugar exacto para conseguir la interceptación, de manera que para lograr la detección se estableció un circuito de espera de 700 km, que requirió que los P-38 fuesen equipados con depósitos lanzables de carburante. Los preparativos se realizaron a ritmo frenético y a las 07.25 horas del 18 de abril los P-38 comenzaron a despegar de Henderson Field (Guadalcanal). Fallaron dos aviones, uno al quemársele un neumático y el otro por problemas de alimentación de combustible, pero en cuestión de minutos los 16 aparatos restantes volaban ya con rumbo a Bougainville.

El trayecto se cubrió a todo gas y rozando las olas, a tan baja altura que un avión se estrelló al chocar una de sus hélices con el agua. Mientras tanto, dos G4M1 con una escolta de nueve Mitsubishi A6M Cero volaban siguiendo escrupulosamente la ruta trazada. El contacto visual se produjo a las 09.34 horas y los P-38 y A6M se enzarzaron inmediatamente en un combate cerrado. Pero los cazas japoneses estaban en desventaja numérica y al cabo de unos minutos habían sido barridos y los dos bombarderos ametrallados repetidamente. Uno de ellos se precipitó directamente hacia el mar, en tanto que el piloto del otro G4M1, en el que viajaba Yamamoto, intentó aterrizar en emergencia en Bougainville, pero, en vez de eso, cayó en plena jungla y una espesa columna de humo negro marcó el fin del almirante japonés, uno de los más grandes estrategas de la historia moderna.



Un Lockheed P-38 Lightning del 339.º Squadron de Caza, por entonces estacionado en Guadalcanal. Los 16 Lightning utilizados contra Yamamoto se bastaron para abatir los dos bombarderos Mitsubishi G4M y los nueve Cero que les daban escolta.



El almirante Isoroku Yamamoto, comandante en jefe de la Marina Imperial japonesa. Su muerte fue providencial para los intereses aliados.

18 de abril
Tiene lugar ese día la primera incursión antibuque culminada con el éxito del Ala de Interdicción Beaufighter del Mando Costero de la RAF, integrada por los Squadrons n.^{os} 143 (de caza) y 254 (de torpedeo). Sus aviones, Beaufighter Mk VIC, estaban estacionados en North Coates (Gran Bretaña). Al mes siguiente comenzaron a entrar en servicio los Beaufighter armados con cohetes.

19 de abril
Se crea el Reseau Aérien Militaire Français a fin de controlar los servicios aéreos efectuados por las fuerzas de la Francia Libre y los restos de la flota de Air France, concentrados en el norte de África. Comienza a servirse una ruta entre Argel y Damasco. Con su central de operaciones en Damasco, Lignes Aériens Militaires cubrió también rutas a El Cairo (ampliada más tarde hasta Argel) y a Jartúm, Tananarive y Pointe Noire.

6 de mayo
Se registra uno de los máximos períodos de actividad aérea en el norte de Africa cuando los Aliados efectúan 1 400 salidas en apoyo de la ofensiva de las fuerzas terrestres sobre Túnez y Bizerta. Bombarderos pesados y medios, apoyados por cazas, atacan los aeródromos y líneas de comunicaciones del Eje a lo largo y ancho del teatro, poniendo particular acento en las regiones nororientales de Tunicia.

11 de mayo
La ruta entre Gran Bretaña y Lisboa, que hasta ese momento había sido servida por KLM, pasa a depender de BOAC, que destina bimotores DC-3 para su cobertura.

13 de mayo
Las fuerzas del Eje en el norte de África se rinden a los Aliados. Alrededor de 250 000 soldados alemanes e italianos emprenden el triste camino del cautiverio.

16-17 de mayo
Una formación de 18 Avro Lancaster del 617.° Squadron de la RAF, equipados con unas bombas especiales diseñadas por Barnes Wallis (de Vickers) y al mando del comandante de ala Guy Gibson, efectúan un épico ataque en el que resultan destruidas las presas de Möhne y Eder, en las regiones occidentales de Alemania.

18 de mayo
Los jefes del Estado Mayor Conjunto Aliado aprueban la Ofensiva Combinada de Bombardeo, en virtud de la cual la 8.ª Fuerza Aérea de EE UU sostendrá la guerra aérea diurna contra las naciones del Eje y la Europa ocupada, en tanto que el Mando de Bombardeo de la RAF se encargará de las acciones nocturnas. El requisito prioritario era conseguir la superioridad aérea sobre la Luftwaffe, para poder destruir la industria alemana y constreñir los movimientos de tropas enemigos. La consecución de estos fines daría las condiciones más favorables para iniciar la invasión del continente europeo.

22 de mayo
Los aviones de búsqueda y ataque de la US Navy consiguen su primer éxito en el Atlántico Norte, cuando torpederos Grumman TBF Avenger embarcados en el USS *Bogue* hunden el submarino alemán *U-569*. Este suceso marcó el comienzo de una nueva fase en la larga batalla del Atlántico, pues demostró que los *U-boote* alemanes no estaban ya en condiciones de hostigar impunemente a los convoyes aliados.

23 de mayo
A la pérdida del submarino *U-569* el 22 de mayo se sumó al día siguiente la de otro *U-boote*. En esta ocasión, el hundimiento corrió por cuenta de un Fairey Swordfish del portaviones de escolta HMS *Archer*, demostrándose que el viejo «saco de cuerdas» conservaba todavía parte de su mítica eficacia operativa.

Los rompepresas del 617.° Squadron: 16-17 de mayo de 1943

El suministro de agua, esencial para el sustento humano y de la industria, adquiere todavía mayor importancia en caso de guerra, convirtiéndose incluso en un objetivo de trascendencia estratégica. Ello era especialmente cierto en el área industrial alemana del Ruhr, en la que las presas de Möhne y Sorpe contenían en conjunto más del 75 % del agua total disponible en la cuenca del Ruhr. La presa de Möhne, por ejemplo, formaba un embalse de unos 19 km de longitud que, alimentado por el río Ruhr, alojaba también las aguas residuales de las lluvias a fin de prevenir posibles escaseces. Esta enorme concentración de agua era empleada para generar electricidad, para el consumo habitual de las industrias y poblaciones situadas en la cuenca, y para mantener el nivel de navegabilidad del curso bajo del Ruhr. El cometido principal de la presa de Eder, situada a unos 100 km de las de Möhne y Sorpe, y de mayor capacidad que esas, era la producción eléctrica, además de mantener la navegabilidad del canal Mittelland y del río Wesser.

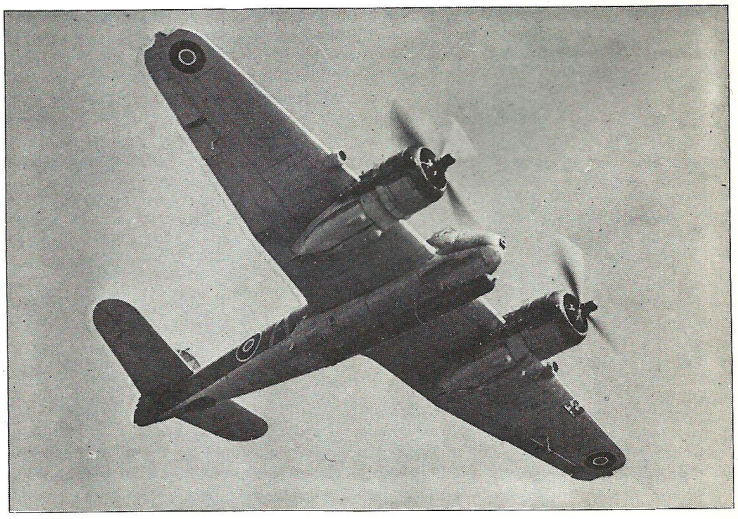
Por entonces, no existía ningún medio de destruir esos atractivos objetivos. La presa de Möhne, de unos 800 m de longitud, estaba construida a base de cemento armado y tenía 42 m de altura y un respetable espesor. Ninguna bomba podía afectar esa colosal estructura. Ello siguió siendo así hasta que un diseñador aeronáutico de Vickers Armstrongs comenzó a dedicarse a la concepción de bombas más poderosas. Se trataba de Barnes Neville Wallis, que había diseñado la estructura geodésica del Vickers Wellington, y que se presentó con una «bomba saltarina» que, tras ser lanzada, avanzaba rebotando en el agua, pasaba por encima de las redes antitorpedo y alcanzaba la cara interna de la presa. Una vez allí, descendía rodando por el hormigón y, gracias a un mecanismo hidrostático, detonaba a unos 12 m de profundidad, en el punto en que la presa soportaba mayores cargas de presión.

Cuando la disponibilidad de tales bombas ofreció la posibilidad de destruir esos objetivos y provocar un grave daño a las industrias del Ruhr, el Mando de Bombardeo de la RAF comenzó a elaborar los preparativos para su empleo. El experimentado comandante de ala Guy Gibson, autor de un total de 173 salidas operacionales, fue elegido a mediados de marzo de 1943 para organizar y mandar un escuadrón de bombarderos Avro Lancaster contra las presas; conocido inicialmente como Squadron X, fue rebautizado como 617.° Squadron. Los preparativos progresaron a gran velocidad ya que el ataque debía realizarse a mediados de mayo, cuando el nivel de agua embalsada alcanzaba sus niveles máximos. Al cabo de unos pocos días de su nombramiento, Gibson estaba ya entrenando tripulaciones que, debido a la escasez de tiempo, utilizaban técnicas de navegación visual en lagos de dimensiones parecidas a los embalses alemanes. Volar a 18 m sobre las aguas era una tarea ardua y el otro problema principal era la determinación de la distancia de lanzamiento del ingenio. La primera cuestión se solventó con la instalación de dos reflectores en las superficies ventrales de los aviones, cuyos haces coincidían a la distancia exacta de 18 m; el problema de telemetría se solucionó mediante un simple visor con el que realizar una triangulación con las torres de control de la presa. El 16 de mayo, cuando los aviones de reconocimiento revelaron que los embalses se hallaban a su máxima capacidad, el escuadrón había efectuado 2 000 horas de entrenamiento.

Al atardecer del 16 de mayo, dieciocho Lancaster se alineaban para el despegue. Gibson, en cabeza, puso rumbo hacia la costa seguido por otros ocho aviones, destinados al ataque contra Möhne y Eder. La segunda formación, de cinco aviones, estaba al mando del teniente de patrulla norteamericano J. McCarthy y debía atacar la presa de Sorpe. Dos aviones no pudieron despegar y tres fueron abatidos antes de que Gibson lanzase el primer ataque, rozando las aguas a 390 km/h; al llegar a la cota y la distancia críticas, en mitad de un intenso fuego antiaéreo, el avión de Gibson liberó su «saltarina». La explosión levantó una gran columna de agua, las olas saltaron por encima la presa, pero ésta seguía incólume. El segundo avión fue incendiado por la artillería antiaérea, pero los tres siguientes consiguieron lanzar sus bombas con precisión; la tercera de ellas fue la definitiva, y la presa se rompió. Al cabo de unos minutos, el agua se desbordaba por una brecha de 90 m. Gibson reagrupó los aviones supervivientes y se dirigió hacia la presa de Eder. Ésta estaba situada en un profundo valle, de modo que la aproximación y la salida no eran nada fáciles. Tras cinco intentos, la primera tripulación no consiguió ninguna aproximación correcta y desistió por orden de Gibson. El segundo piloto lanzó su bomba demasiado tarde y ésta estalló sobre la misma presa, convirtiendo al Lancaster en una bola de fuego. La primera tripulación lo intentó de nuevo, esta vez con más suerte, pero la presa resistió la deflagración. Ahora sólo quedaba una bomba que, por fortuna, afectó a la presa y las aguas del Eder se precipitaron por el valle. Sólo dos de los aviones enviados contra Sorpe consiguieron sobrevivir y lanzar su ataque, pero las dos bombas fueron insuficientes; al no haberse destruido este tercer objetivo, la incidencia de la incursión sobre la industria alemana del Ruhr fue muy inferior a lo previsto.

Fue un épico y heróico ataque que, al igual que otros muchos de la II Guerra Mundial, no fue tan eficaz como se había pensado. Costó ocho Lancaster y 55 hombres, además de otro que fue hecho prisionero. Barnes Wallis, que había diseñado la bomba que hizo posible la incursión, acabó convenciéndose de que había sido un desastre. No olvidó jamás a esos 55 hombres caídos en un ataque que prácticamente no incidió en la capacidad productiva alemana.

Un Lancaster del 617.° Squadron acaba de lanzar su «bomba saltarina». Esta unidad fue creada el 21 de marzo de 1943 con la intención de que efectuase una operación secreta y vital, la destrucción de las presas de Möhne, Eder y Sorpe.



El Ala de Interdicción Beaufighter del Mando Costero de la RAF estaba integrada por los Squadrons n.^{os} 143 (de caza) y 236 (de torpedeo), tenía su base en North Coates (Gran Bretaña) y llevó a cabo su primera misión de interdicción antibuque el 18 de abril de 1943.

27 de mayo
La última incursión diurna «estratégica» de la RAF sobre Europa fue ejecutada por aviones de Havilland Mosquito de los Squadrons n.os 105 y 139, que tomaron como objetivos la factoría de óptica Zeiss y los talleres de lentes Schott, situados en Jena (Alemania). A partir de ese momento, las incursiones diurnas de este estilo correrían a cargo de la 8.ª Fuerza Aérea.

1 de junio
Tras haber comenzado a operar con sus propios DC-3 en la ruta entre Gran Bretaña y Lisboa el 11 de mayo, a fin de asumir gradualmente los servicios que sobre ese trayecto venía realizando KLM, BOAC incrementa la frecuencia de los vuelos, que pasan a ser cuatro semanales. El 1 de junio, un avión de KLM que volaba entre Lisboa y Bristol, y en el que viajaba el actor Leslie Howard (de quien se cree que trabajaba para los servicios de inteligencia británicos), es atacado y derribado por una formación de ocho Junkers Ju 88.

1 de junio
La 58.ª Ala de Bombardeo Superpesado de la USAAF es constituida en Marietta (Georgia) y se prepara para la recepción de sus primeros cuatrimotores Boeing B-29 Superfortaleza. Esta unidad había sido constituida para realizar ataques estratégicos sobre objetivos en Japón.

8 de junio
La 14.ª Fuerza Aérea de Estados Unidos ataca objetivos en Indochina, que al cabo de unos años serían de nuevo «visitados» por otras generaciones de pilotos estadounidenses. Cazas Curtiss P-40 Warhawk escoltan a 13 bombarderos en una incursión contra instalaciones militares en Haiphong, pero el mal tiempo obligó a dirigirse contra objetivos alternativos, que fueron la navegación e instalaciones ferroviarias en Hongay, almacenes en Hanoi y el aeródromo de Gia Lam.

10 de junio
Tras una serie de seis vuelos con destino a Moscú realizada entre el 4 de enero y el 4 de marzo de 1943, BOAC inaugura un servicio regular entre Lyneham y la capital soviética, cubierto por aviones Consolidated Liberator que volaban vía El Cairo, Habbaniyah, Pahlevi y Astrakán.

14 de junio
La RAF anuncia la reconstitución de la Desert Air Force como 1.ª Fuerza Aérea Táctica.

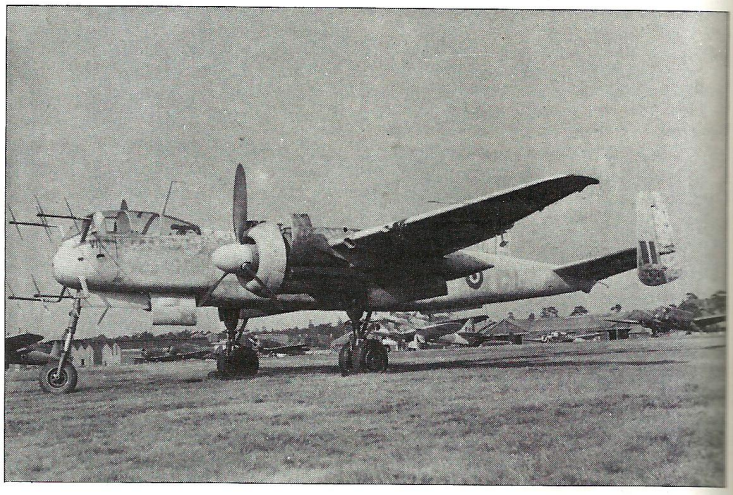
15 de junio
Lleva a cabo su primer vuelo, en Rheine (cerca de Münster, en Alemania), el prototipo Arado Ar 234 V1 Blitz que, pilotado por el *Flugkapitän* Selle, era el primer avión de bombardeo y reconocimiento propulsado a reacción construido en el mundo.

1-2 de junio
Una vez formalizadas las primeras entregas durante la primera semana de junio, comienza casi inmediatamente la evaluación operacional del caza nocturno alemán Heinkel He 219 Uhu. En la noche del 1 al 2 de junio, el avión de este tipo pilotado por el mayor Werner Streib, *Gruppenkommandeur* del I/NJG 1, destruye cinco bombarderos pesados de la RAF en el curso de una salida de apenas treinta minutos de duración. Este veloz, bien artillado y equipado avión fue uno de los mejores cazas nocturnos de la II Guerra Mundial. Tripulado por expertos pilotos alemanes, era un temible rival incluso para los Mosquito de la RAF.

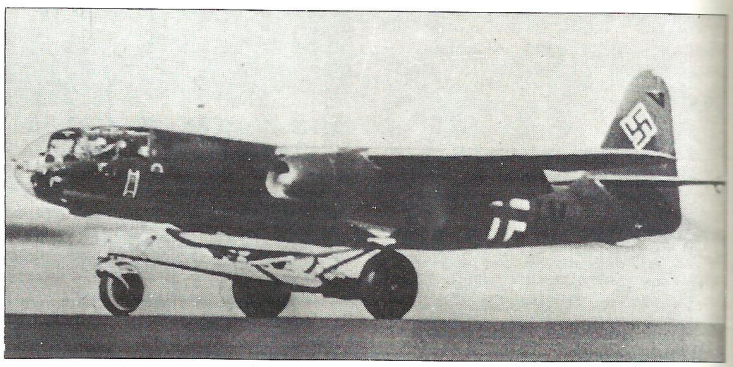
16 de junio
Los japoneses encajan fuertes pérdidas de aviones en el transcurso de su última gran incursión aérea contra Guadalcanal. Aproximándose desde el sudoeste, 94 aviones nipones atacaron la navegación entre Guadalcanal y Tulagi, siendo sorprendidos por cazas Curtiss P-40 de la USAAF y las RNZAF, Grumman F4F de la US Navy y algunos aparatos de otros modelos. Aunque tres buques salieron dañados del encuentro, los aviones aliados reclamaron la destrucción de 79 aparatos enemigos contra unas pérdidas propias de sólo seis pilotos.

20-21 de junio
Las operaciones «lanzadera» de bombardeo comienzan con ocasión de un ataque contra Friedrichshafen, en cuyo transcurso los Avro Lancaster empleados por la RAF partieron de Gran Bretaña y aterrizaron en el norte de África. Al cabo de tres noches regresaron a sus bases en la metrópoli, bombardeando de pasada la base naval italiana de La Spezia. En el curso de una operación similar efectuada el mes de agosto, un piloto de Short Stirling, el teniente de patrulla Arthur L. Aaron, resultó gravemente herido pero, a pesar de ello, consiguió llegar con su avión hasta el norte de África. Murió a consecuencia de sus heridas y fue condecorado a título póstumo con la Cruz Victoria.

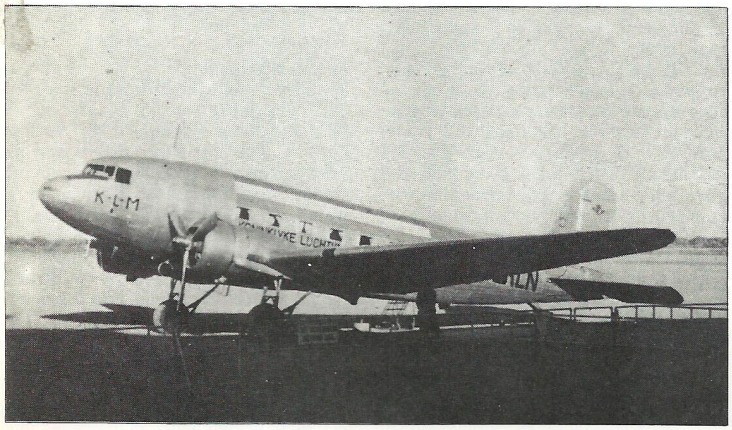
Consolidated LB-30A de BOAC. Los Liberator de esta aerolínea inauguraron un servicio entre Lyneham y El Cairo el 27 de febrero de 1943, y el 8 de junio este servicio comenzó a hacer escala en Castel Benito en vez de en Argel. Dos días después, BOAC abría una ruta regular con destino a Moscú.



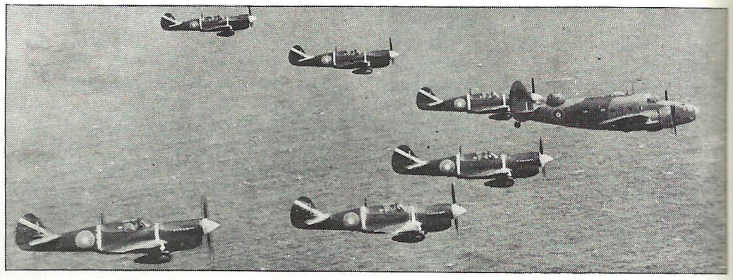
Un Heinkel He 219A-5/R2 Uhu fotografiado en Farnborough (Gran Bretaña) en la posguerra. Las primeras entregas de este modelo de la Luftwaffe tuvieron lugar en la primera semana de junio de 1943. El 11 de junio, el avión pilotado por el mayor Streib abatió cinco bombarderos pesados de la RAF en 30 minutos.



El prototipo Arado Ar 234 V1 acelera sobre su tren desprendible de despegue. Previsto en principio para despegar de esta forma y aterrizar mediante un patín retráctil, el Arado Ar 234 de serie llevaba un tren de aterrizaje triciclo y retráctil convencional. El Ar 234 voló en junio de 1943.



Douglas DC-3 de KLM, uno de los utilizados en la ruta de Gran Bretaña a Lisboa. El 1 de junio de 1943, un DC-3 de KLM, en el que viajaba el actor Leslie Howard, fue atacado y derribado por una formación de ocho Junkers Ju 88.



Cazas aliados, incluidos algunos Curtiss Kittyhawk de las RNZAF, reclamaron el derribo de 79 aviones japoneses de una formación de 94 que atacó la navegación aliada cerca de Guadalcanal el 16 de junio de 1943. El P-40 sirvió en todos los teatros de operaciones, pero sus prestaciones no eran las más adecuadas.

21 de junio
Realiza su vuelo inaugural el primer Hawker Tempest Mk V de producción. El mejor caza monoplaza producido por Hawker durante la II Guerra Mundial, con cuatro cañones y una velocidad máxima de 690 km/h, entró en servicio diez meses después y comenzó a operar a tiempo de convertirse en la punta de lanza de las defensas británicas contra la campaña de las bombas volantes V-1 alemanas.

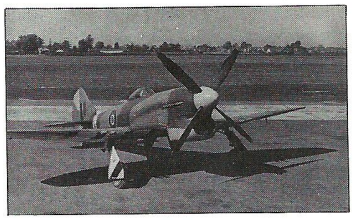
22 de junio
El primer ataque de envergadura contra el Ruhr fue protagonizado por 182 bombarderos de la 8.ª Fuerza Aérea de EE UU. Esta primera incursión de la USAAF contra el corazón industrial de Alemania se centró en las factorías químicas y de caucho sintético de Huls, que recibieron graves daños. Como medida de emergencia para conseguir medios de escolta de largo alcance, once YB-40 acompañaron a los Boeing B-17. Armados con ametralladoras y munición adicionales, los YB-40 eran, de hecho, versiones «cañoneras» del B-17; no pudieron estar a la altura de las circunstancias y uno de esos aparatos se perdió durante la incursión.

25 de junio
Gracias a la insistencia del mayor Hajo Herrmann, un bregado piloto de bombarderos alemán, la Luftwaffe creó la primera (la JG 300) de una serie de unidades de caza nocturna equipadas con cazas monoplazas diurnos. Utilizando tácticas denominadas *wilde Sau*, esos cazas actuaban independientemente de las defensas de radar, en salidas de caza libre, contra los bombarderos nocturnos de la RAF. Consiguieron grandes éxitos, principalmente porque no eran interferidos por las contramedidas de radio y radar utilizadas por los británicos.

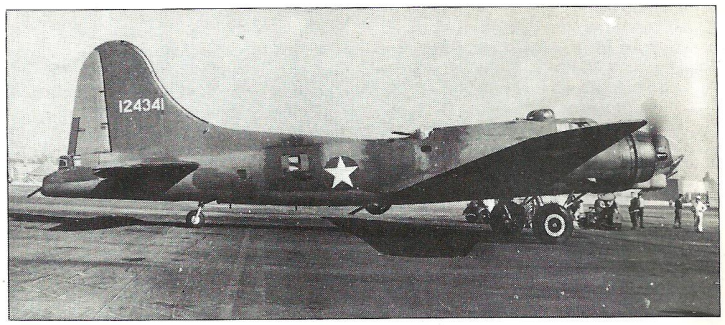
5 de julio
En la gran batalla de carros de combate librada en Kursk, provocada por los alemanes (operación «Ciudadela») para retomar la iniciativa en el frente del Este, se utilizaron alrededor de 2 000 cazas y aviones de ataque al suelo. Por parte de la Luftwaffe, los Junkers Ju 87D/G y Henschel Hs 129 consiguieron importantes éxitos contra los vehículos soviéticos. La Luftwaffe llevó a cabo 37 000 salidas, lanzó 20 320 toneladas de bombas y destruyó más de 1 000 vehículos enemigos. Pero los soviéticos desplegaron un potencial formidable y la operación alemana se saldó con un fracaso.

9 de julio
Las primeras operaciones aerotransportadas aliadas durante la II Guerra Mundial marcan el principio de la invasión de Sicilia (operación «Husky»). Un total de 226 Douglas C-47 lanzan la 82.ª División Aerotransportada el 9 de julio, perdiéndose ocho aviones. En los primeros ataques, debido al inadecuado entrenamiento de los pilotos de planeadores en operaciones nocturnas, 69 de los 137 planeadores utilizados fueron a parar al mar. Otro contratiempo sobrevino el 11 de julio, cuando 144 C-47 sobrevolaron un área restringida y los buques aliados abrieron fuego contra ellos, abatiendo 23 aparatos.

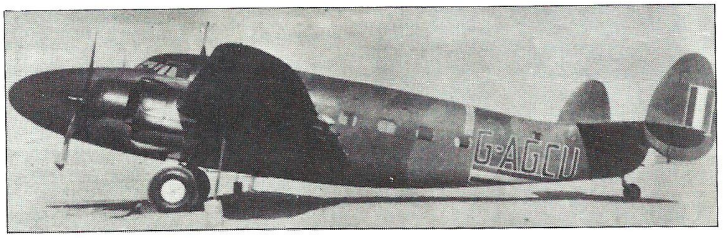
10-11 de julio
Tras una serie de vuelos efectuados entre mayo y junio por aviones Consolidated Catalina de la RAF, Qantas abre una ruta Ceilán-Perth, también con Catalinas. El servicio inaugural corrió a cargo de los comandantes R. B. Tapp y W. H. Crowther a bordo del *Altair Star* (G-AGFM), del lago Koggala (Ceilán) al río Swan (Gran Bretaña), en un tiempo de vuelo de 28 horas 9 minutos.



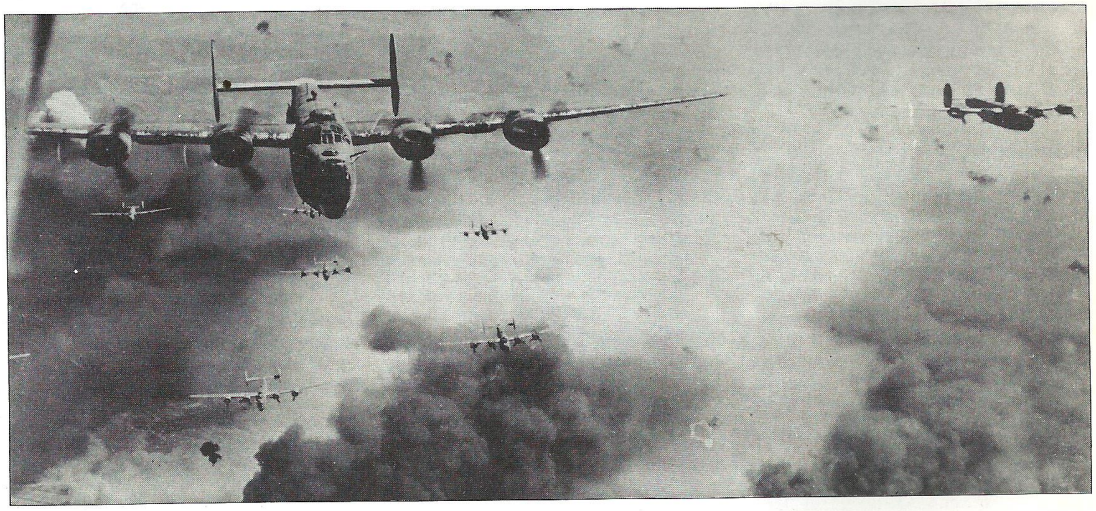
El JN729 fue el primer Hawker Tempest Mk V de producción y realizó su primer vuelo el 21 de junio de 1943. Diseñado para la Especificación F.10/41, el Tempest era un desarrollo del Hawker Typhoon y alcanzaba una velocidad máxima de 690 km/h.



El Boeing YB-40 fue una versión pesadamente artillada del Boeing B-17 Fortaleza Volante y había sido diseñado como avión de escolta. Once YB-40 acompañaron la primera incursión diurna de la 8.ª Fuerza Aérea contra el Ruhr (foto US Air Force).



Izquierda: un Lockheed Lodestar de BOAC fotografiado en Heliópolis. Este modelo fue utilizado por BOAC para abrir un nuevo servicio de El Cairo a Jartúm, el 18 de julio de 1943. El Lodestar fue empleado por muchos usuarios civiles y militares durante la guerra y tenía capacidad para 18 pasajeros. Se construyeron unos 600 ejemplares.



Bombarderos Consolidated B-24 Liberator sobrevuelan las refinerías petrolíferas rumanas de Ploesti, el 1 de agosto de 1943. Los Liberator procedían de bases en el norte de África y algunos de ellos habían sido extraídos de la 8.ª Fuerza Aérea. Cuarenta y cuatro bombarderos fueron abatidos y 532 tripulantes muertos o hechos prisioneros.

18 de julio
BOAC utiliza aviones Lockheed Lodestar para inaugurar un nuevo servicio de El Cairo a Jartúm, vía Wadi Halfa. Dos días más tarde, el servicio de SABENA entre Lagos y Jartúm, realizado a instancias de BOAC, fue ampliado hasta El Cairo.

18 de julio
Un submarino alemán que operaba al largo de las costas de Florida (EE UU) derriba el dirigible *K-74* de la US Navy. Fue el único dirigible estadounidense destruido por acción del enemigo durante la II Guerra Mundial.

22 de julio
Un Avro Lancaster de Trans-Canada Air Lines, al mando del comandante R. F. George, realiza la primera travesía transatlántica en el marco del programa Transatlantic Air Service del gobierno canadiense.

24-25 de julio
Comienza la llamada «batalla de Hamburgo». En esta nueva fase de la ofensiva de bombardeo, una incursión efectuada por 700 bombarderos pesados de la RAF supuso la primera utilización a gran escala de las tiras metálicas conocidas como «Window», que se lanzaban en grandes cantidades para cegar a los radares enemigos. Esta incursión, la primera de una serie emprendida en el marco de la operación «Gomorra», fue un éxito completo, perdiéndose solamente 12 bombarderos. Durante los diez días siguientes tuvieron lugar otros tres ataques sobre Hamburgo, causándose ingentes daños materiales y humanos.

1 de agosto
Un total de 117 Consolidated B-24 Liberator, incluidos algunos «prestados» por la 8.ª Fuerza Aérea, despegan desde las bases de la 9.ª Fuerza Aérea en el norte de África y atacan las refinerías petrolíferas de Ploesti, en Rumania. Dos nuevas unidades de caza equipadas con aviones Messerschmitt Bf 109G, los I/JG 54 y IV/JG 27, cuya presencia en la zona no había sido detectada por los norteamericanos, entran en acción por vez primera. Los pilotos alemanes dieron cuenta de 30 de los 54 Liberator derribados, a los que hay que sumar la pérdida de 532 tripulantes muertos o prisioneros. Fue un coste excesivamente elevado, teniendo en cuenta que los daños causados a Ploesti se repararon en un tiempo relativamente corto.

17 de agosto
El VIII Mando de Bombardeo de EE UU celebra su primer aniversario de operaciones enviando 315 Boeing B-17 a una incursión doble contra Schweinfurt y Regensburg. Éste fue el ataque más lejano sobre Alemania efectuado hasta la fecha por aviones estadounidenses, y las unidades de la 4.ª Ala de Bombardeo continuaron hacia el norte de África en vez de regresar a Gran Bretaña. Las factorías de aviones y rodamientos resultaron con grandes daños, que podían haber sido mucho mayores si se hubiese lanzado otro ataque. Pero éste fue imposible debido a las pérdidas encajadas por la USAAF, pues la distancia del objetivo permitió que los alemanes reuniesen 309 cazas pertenecientes a 25 *Gruppen*, que abatieron 60 cuatrimotores y dañaron a otros muchos.

17-18 de agosto
Las instalaciones de investigación de Peenemünde, destinadas al desarrollo de cohetes militares de largo alcance, fueron objeto de una virulenta incursión protagonizada por 597 bombarderos pesados de la RAF, de los que 40 fueron abatidos por las defensas alemanas y otros 15 se estrellaron al aterrizar de regreso a Gran Bretaña.

31 de agosto
Los nuevos buques y aviones de caza de la US Navy entran en combate por primera vez durante el segundo ataque de la guerra contra la isla de Marcus. La Task Force 15, con los portaviones USS *Essex*, USS *Independence* y USS *Yorktown*, lanza una serie de incursiones contra las instalaciones japonesas, que sufren graves daños materiales. Estas acciones supusieron la puesta de largo operativa del Grumman F6F Hellcat, utilizado por el escuadrón VF-5, que se convertiría en uno de los mejores cazas navales de la II Guerra Mundial.

9 de setiembre
A raíz del armisticio firmado entre los Aliados e Italia, el acorazado italiano *Roma*, que se dirigía a Malta tras su rendición a las fuerzas aliadas, fue hundido por bombas radioguiadas Ruhrstahl/Kramer X-1 (Fritz X) lanzadas por aviones Dornier Do 217. El 16 de setiembre, el acorazado británico HMS *Warspite*, que operaba al largo de las costas italianas, fue gravemente averiado por una de esas armas, teniendo que ser remolcado hasta Gibraltar.

15-16 de setiembre
El primer empleo operacional de la bomba de alta capacidad de 5 440 kg corrió a cargo de aviones Avro Lancaster del 617.° Squadron del Mando de Bombardeo de la RAF. Estos aparatos llevaron a cabo un infructuoso ataque contra el canal Dortmund-Ems y, de los ocho enviados, cinco no regresaron a su base. Sólo dos cuatrimotores colocaron sus bombas en el área del objetivo.

20 de setiembre
Realiza su primer vuelo en Hatfield (Gran Bretaña) el prototipo del caza monoplaza a reacción de Havilland Vampire.

25 de setiembre
Aeroflot reasume sus servicios aéreos entre las repúblicas europeas de la URSS, que habían sido suspendidos a raíz de la invasión alemana de junio de 1941.

Octubre
En la llamada Conferencia de los Dominios, presidida por lord Beaverbrook, se establecen las «Cinco Libertades» del transporte aéreo internacional. Eran éstas el derecho a sobrevolar un país extranjero, el de aterrizar en un país extranjero por cuestiones técnicas (para repostar, por ejemplo), el de llevar pasajeros entre un país extranjero y el propio, lo mismo con las mercancías, y el de transportar las mismas entre dos países extranjeros.

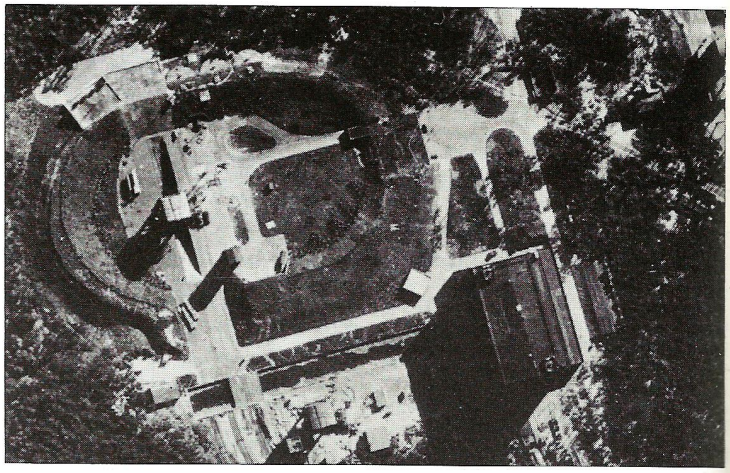
El bombardeo de Peenemünde: 17-18 de agosto de 1943

Las investigaciones alemanas en el campo de los cohetes comenzaron a todos los efectos el 5 de junio de 1927, fecha en que se fundó la Verein für Raumschiffarte (VfR), o sociedad para el vuelo espacial. Sus miembros fundadores eran Wernher von Braun, Willy Ley y Hermann Oberth. Cinco años más tarde, las experiencias continuaban en unas instalaciones conocidas como Kummersdorf Occidental; había nuevos miembros, pero los básicos eran Walter Dornberger, Hermann Oberth y von Braun. Paulatinamente se pasó de experiencias civiles a militares, pero como se carecía de ayuda oficial los trabajos no marchaban al ritmo más adecuado. Pero sus demostraciones sobre la creciente capacidad del motor cohete despertaron interés estatal y a mediados de los años treinta comenzó en Peenemünde (en la costa del Báltico) la construcción de instalaciones concebidas expresamente para el diseño, desarrollo y manufactura de cohetes militares.

Durante los primeros años de hostilidades llegaron a Gran Bretaña rumores sobre lo que sucedía en Peenemünde. El 15 de abril de 1943, Winston Churchill recibió un despacho en el que se leía: «Los jefes de Estado Mayor consideran oportuno ponerle al corriente de ciertos informes sobre los experimentos alemanes con cohetes de largo alcance. El hecho de que desde finales del año pasado se hayan recibido cinco informes al respecto indica la importancia del caso». Estaba claro que ese tema merecía una investigación en profundidad, y se nombró a Duncan Sandys para que estudiase todas las evidencias disponibles. Lo primero que hizo Sandys fue pedir que ese lugar fuese visitado por los aviones de reconocimiento. En la segunda mitad de junio, Sandys estuvo en condiciones de afirmar que era cierto el desarrollo de cohetes de largo alcance, que los lanzamientos de prueba eran frecuentes y que el incremento de las defensas antiaéreas en la zona ponía de manifiesto la creciente importancia del proyecto. Recomendó que se bombardeasen esas instalaciones a la mayor brevedad posible.

El Mando de Bombardeo de la RAF estaba totalmente de acuerdo, pero Peenemünde no era un blanco fácil. El conjunto de instalaciones estaba bastante disperso y toda la zona sembrada de bosques, lo que había sido aprovechado para el camuflaje de los edificios. En condiciones normales, contra un objetivo de ese tamaño y naturaleza se hubiese enviado una fuerza reducida de aviones, pero como era imprescindible causar el mayor daño posible, se decidió enviar una formación considerable que, siguiendo una ruta habitual por la costa del Báltico, como si se dirigiese a Berlín, desorientaría a las defensas de caza alemanas. La precisión era esencial, de modo que se necesitaba la colaboración de la luz lunar para la mejor iluminación del objetivo.

No fue hasta la noche del 17 de agosto que se dieron las condiciones precisas para la misión. El Mando de Bombardeo envió 597 bombarderos pesados precedidos por *pathfinders*, que determinarían la ruta y marcarían los dispersos objetivos. La primera oleada de aviones sobrevoló Peenemünde a medianoche y continuó rumbo a Berlín, confirmando a la Luftwaffe que la capital del Reich era el objetivo primario de la incursión. Aparecieron a continuación los *pathfinders*, y hacia las 00.20 horas cayeron las primeras bombas sobre la estación experimental. Walter Dornberger describe en su libro *V2* como

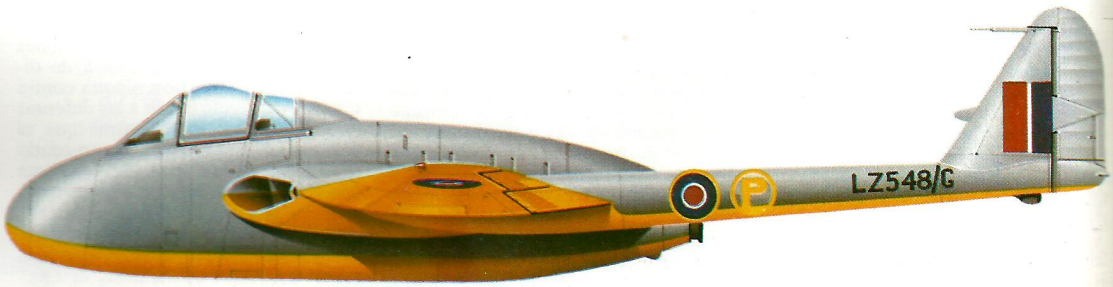


Un avión de reconocimiento tomó esta fotografía de Peenemünde, donde se estaban desarrollando cohetes de largo alcance. Se decidió inmediatamente bombardear esas instalaciones y, como había que infligir el mayor daño posible, se optó por encomendar la misión a una nutrida formación de cuatrimotores.

El Mando de Bombardeo envió una formación de 597 bombarderos pesados que, guiados por los *pathfinder*, siguieron una ruta sobrevolando el Báltico, como si se dirigiesen a Berlín. Los cazas nocturnos y la antiaérea dieron cuenta de 40 aparatos. La foto muestra el estado en que quedó Peenemünde tras el ataque.

«... Las patrullas de bombarderos pasaban sin interrupción sobre los talleres. Era un distante y vacío estruendo de bombas cayendo, mezclado con los estampidos de los antiaéreos... En el interior de la estación de medición se había declarado un fuerte incendio.»

No fue hasta las 01.50 horas que los últimos aviones emprendían el camino de regreso a sus bases. A sus espaldas dejaban un Peenemünde desolado, pero la duración del ataque había permitido que se organizase un digno comité de recepción. Entre la caza nocturna y los antiaéreos despacharon 40 bombarderos, y otros 15 se estrellaron al aterrizar en sus aeródromos. A un alto precio, el Mando de Bombardeo había cumplido su misión. Sin embargo, la tierra blanda del objetivo redujo notoriamente la efectividad de las bombas y los alemanes comprobaron rápidamente que los daños no eran tan importantes como podría pensarse. Gran Bretaña consiguió, sobre todo, tiempo, ya que los alemanes se vieron obligados a dispersar las instalaciones y montar factorías bajo tierra, proceso que demoró unos seis meses la puesta en servicio del cohete balístico V-2. El 8 de setiembre de 1944 caía el primer V-2 sobre Londres. A este respecto, el general Eisenhower comenta en su libro *Crusade in Europe:* «Cabe pensar que si los alemanes hubiesen perfeccionado y puesto en servicio esas armas seis meses antes, nuestra invasión de Europa hubiese podido ser muchísimo más difícil, e incluso imposible». Vistas así las cosas, no parece tan desmesurado el coste del bombardeo de Peenemünde.



La configuración bideriva del de Havilland Vampire respondía a la necesidad de conseguir una tobera tan corta como fuese posible. El prototipo realizó su primer vuelo el 20 de setiembre de 1943 en Hatfield (Gran Bretaña).

5 de octubre
Por entonces reducida a la ejecución de acciones defensivas en todos los frentes, la Luftwaffe racionaliza todas sus unidades de apoyo al suelo (*Schlachtflieger*), agrupándolas a las órdenes del coronel Hebertus Hitschold. Los viejos Junkers Ju 87 Stuka, a excepción de los JU 87G, fueron remplazados progresivamente por los nuevos aviones de ataque Focke-Wulf Fw 190D y Fw 190G.

5-6 de octubre
La hasta entonces mayor operación con portaviones se produjo cuando la Task Force 14 de la US Navy (integrada por seis nuevos portaviones, siete cruceros y 24 destructores) fue utilizada para montar un ataque contra la isla de Wake. Las lecciones tácticas derivadas de esta acción dieron pie a los grupos operacionales constituidos por cuatro portaviones, formación que se conservó hasta el final de las hostilidades.

7-8 de octubre
Bombarderos Mosquito del 138.º Squadron (Jamaica) de la RAF, unidad que por entonces estaba asignada a la Pathfinder Force, emplean el radar de bombardeo Gee-H (o G-H) por primera vez, en el transcurso de una incursión contra Aachen, Alemania. Este sistema de radar resultó tan eficaz para la navegación de precisión que se mantuvo en servicio incluso en la posguerra.

8 de octubre
Tras ser modificado para que pueda embarcar 22 hidroaviones Aichi E16A1, lanzables mediante catapulta, entra en servicio el acorazado japonés *Ise*. Un gemelo suyo, el *Hyuga*, fue comisionado el 30 de noviembre, pero ambos buques fueron hundidos por aviones norteamericanos en Kure, a finales de julio de 1945, antes de que llegasen a entrar en acción.

8-9 de octubre
Vickers Wellington del 300.º Squadron (Polaco) del Mando de Bombardeo de la RAF efectúan la última incursión de este modelo en Europa, un ataque sobre Hanover. Sin embargo, el Wellington siguió en servicio en teatros de operaciones de ultramar hasta el fin de la guerra.

13 de octubre
Se constituyen las nuevas armas aéreas italianas, la Aeronautica Militare Italiana y la Aviazione per la Marina Militare.

16 de octubre
El cuartel general de la 9.º Fuerza Aérea de EE UU se establece formalmente en Gran Bretaña, a las órdenes del general Brereton. Estacionada anteriormente en el norte de África, la 9.ª Fuerza Aérea fue redesignada Fuerza Aérea Táctica antes de la invasión de Europa y recibió directamente de Estado Unidos nuevas unidades de caza, bombardeo y transporte de tropas.

25 de octubre
Los aviones Short Sunderland Mk III son retirados de la ruta de BOAC entre Gran Bretaña y el África Occidental, en la que habían servido desde marzo de 1943. Desprovistos de armamento y camuflaje, y con visibles matrículas civiles, pasaron a operar en la ruta Poole-El Cairo-Karachi.

26 de octubre
Realiza su primer vuelo, en Oberpfaffenhofen, el prototipo Dornier Do 335 V1, matriculado CP + UA. Este avión único, con dos motores en tándem a proa y popa que accionaban una hélice tractora y otra propulsora tenía una velocidad máxima de 760 km/h en su versión Do 335A-1.

Noviembre
Vuelos de reconocimiento fotográfico realizados por la RAF confirman que los alemanes desarrollan y construyen sus bombas volantes en Peenemünde, y también la construcción de rampas de lanzamiento en el norte de Francia. Las salidas de bombardeo contra esos lugares comenzaron en diciembre y continuaron durante casi un año.

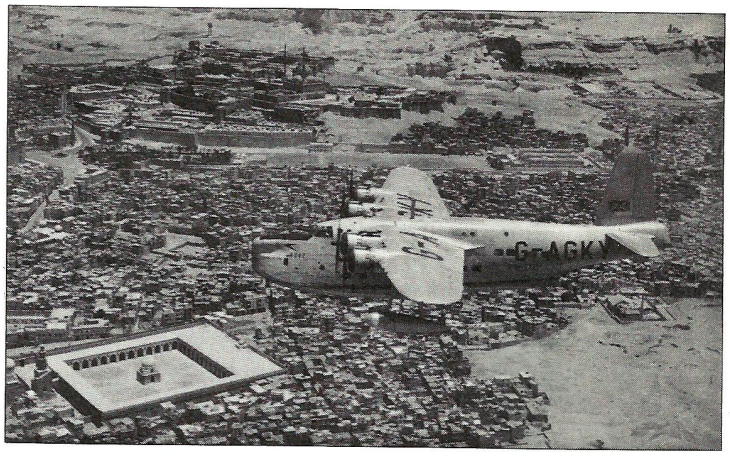
1 de noviembre
Se crea en Túnez, y a las órdenes del general James H. Doolittle, el cuartel general de la 15.ª Fuerza Aérea de Estados Unidos. Los grupos de bombardeo asignados con anterioridad a la 12.ª Fuerza Aérea pasan ahora a depender de la nueva organización, encargada de la ejecución de bombardeos estratégicos en el teatro meridional europeo. La 12.ª Fuerza Aérea se convirtió en el arma táctica de esa zona, siendo la contrapartida de la 4.ª Fuerza Aérea en Gran Bretaña.

5-11 de noviembre
Con un intervalo de seis días, la US Navy lanzó dos incursiones aéreas desde portaviones contra los complejos aeronavales japoneses en Rabaul (Nueva Bretaña). En la primera operación, el USS *Saratoga* y el portaviones ligero USS *Priceton* enviaron 97 aviones (perdiendo diez) contra la navegación enemiga. En la segunda acción, esos mismos portaviones apoyados por los nuevos USS *Essex*, USS *Bunker Hill* y USS *Independence* lanzaron 91 aviones embarcados (reforzados por Vought F4U Corsair y Grumman F6F Hellcat basados en tierra) contra los efectivos japoneses en las Salomón septentrionales. El 11 de noviembre fue también la primera ocasión en que entraba en servicio operacional el nuevo bombardero en picado Curtiss SB2C Helldiver.

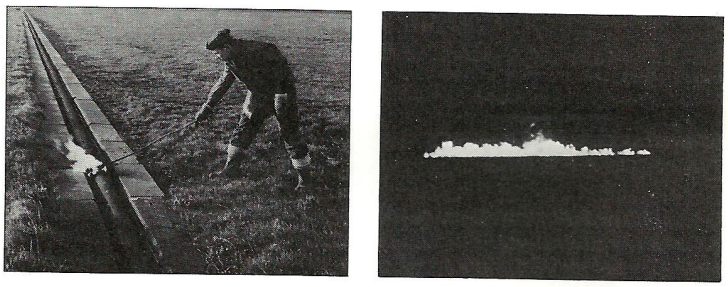
18 de noviembre
La RAF y la USAAF inician una campaña de tres meses de duración contra la capital del Reich alemán. En esta «batalla de Berlín», el Mando de Bombardeo de la RAF llevó a cabo cinco incursiones pesadas antes de fines de noviembre, que supusieron 1 300 salidas de cuatrimotores, perdiéndose 43 aparatos.

19-20 de noviembre
El Mando de Bombardeo de la RAF utiliza por primera vez la FIDO (Fog Intensive Dispersal Operation) a fin de permitir que sus aviones aterricen normalmente en medio de densas nieblas al regresar de sus salidas de bombardeo. Sistema de quemado de fueloil junto a las pistas auxiliares, la FIDO equipó un total de 15 bases aéreas, permitiendo el aterrizaje de 2 486 aviones.

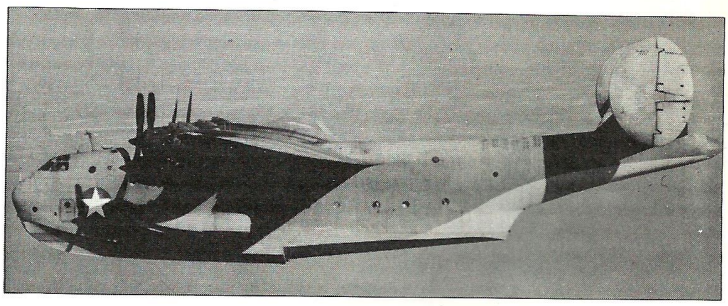
26 de noviembre
La primera interceptación nocturna realizada por aviones embarcados norteamericanos se produjo durante la ocupación de las islas Gilbert. El capitán de fragata E. H. O'Hare, al frente de dos Grumman F6F Hellcat y un Grumman TBF Avenger equipado con radar que habían despegado del USS Enterprise, muere en un combate con aviones torpederos japoneses. No obstante, el piloto del Avenger consigue abatir dos de los bimotores enemigos.



Un hidrocanoa Short Sunderland de BOAC sobrevuela El Cairo, con la mezquita Mohamed Alí en segundo plano. Los Sunderland eran utilizados por BOAC en su ruta entre Gran Bretaña y el África Occidental desde marzo de 1943, pero el 25 de setiembre fueron empleados para inaugurar el servicio Poole-El Cairo-Karachi, libres de camuflaje y con visibles matrículas civiles (foto Bruce Robertson).



La primera utilización de la FIDO (operación de dispersión de la niebla intensa) tuvo lugar el 19 de noviembre de 1943 y permitía que los bombarderos pudiesen aterrizar en aeródromos con niebla densa. Básicamente, la niebla se dispersaba a base de quemar combustible en unos conductos especiales.



El Martin Modelo 170 Mars fue desarrollado para satisfacer un requerimiento de la US Navy por un bombardero de patrulla de largo alcance. El prototipo, designado XPB2M-1, realizó su primer vuelo, desde Patuxent River, el 3 de julio de 1943. Modificado como carguero, fue rebautizado XPB2M-1R.

30 de noviembre
En su primer vuelo operacional sin escalas, el enorme hidrocanoa Martin Mars de la US Navy vuela desde su base de Patuxent River a Natal (Brasil), una distancia de 7 040 km.

Diciembre
La actividad aérea japonesa sobre Birmania experimenta cierto crecimiento, con alrededor de 370 aviones operando en ese teatro; el 5 de diciembre, una incursión nipona contra Calcuta consiguió eludir a las defensas de caza británicas. Mientras que el Hawker Hurricane había quedado desfasado como caza de combate aéreo, el Spitfire Mk V comenzó a demostrar que era un enemigo de talla para los japoneses. El 31 de diciembre, en el curso de un ataque japonés sobre las costas de Arakán, el 136.º Squadron de la RAF destruyó 12 cazas y bombarderos enemigos.

1 de diciembre
El IX Mando de Caza de la USAAF comienza a operar desde Gran Bretaña cuando 28 monomotores North American P-51B llevan a cabo una salida de caza libre sobre la Francia septentrional. Esta misión supuso la aparición de los Mustang con motor Merlin en las filas de la USAAF, abriendo camino para las acciones de escolta lejana que se generalizarían durante el año 1944.

24-29 de diciembre
Entre la serie de nombramientos en la cúspide de los servicios aéreos aliados que tuvieron lugar esos días, destaca el del mariscal del aire sir Arthur Tedder como adjunto al comandante supremo de las Fuerzas de Liberación de la Europa Septentrional. En ese cargo, Tedder estaba a las órdenes directas del general Eisenhower.